

GM 63678

RAPPORT TECHNIQUE D'EVALUATION DE LA PROPRIETE UNGAVA

Documents complémentaires

Additional Files



Licence



Licence

Cette première page a été ajoutée
au document et ne fait pas partie du
rapport tel que soumis par les auteurs.

Énergie et Ressources
naturelles

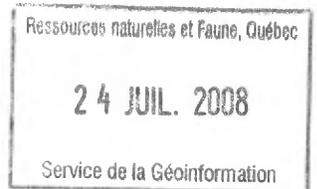
Québec 

170364 Canada Inc.

**RAPPORT TECHNIQUE D'ÉVALUATION
DE LA PROPRIÉTÉ UNGAVA**

Ungava, Québec

SNRC 24I/06 et 24I/11



GM 63676

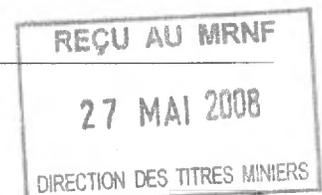
Ressources Naturelles
Secteur mines

27 MAI 2008

Bureau Régional Val-d'Or

26 mai 2008
Val-d'Or, Québec

Daniel Gaudreault, ing. Géo., OIQ, AEMQ



741259

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
1.0 SOMMAIRE	4
2.0 INTRODUCTION ET TERMES DE RÉFÉRENCES	8
3.0 MISE EN GARDE	8
4.0 DESCRIPTION ET EMPLACEMENT DU TERRAIN.....	9
4.1 OBLIGATION ENVIRONNEMENTALE	9
5.0 ACCESSIBILITÉ, CLIMAT, RESSOURCES LOCALES, INFRASTRUCTURES ET GÉOGRAPHIE PHYSIQUE	9
6.0 HISTORIQUE	10
7.0 CONTEXTE GÉOLOGIQUE	10
7.1 GÉOLOGIE RÉGIONALE.....	10
7.2 GÉOLOGIE LOCALE	11
7.2.1 Groupe de Lake Harbour.....	11
7.2.2 Suite mafique-ultramafique de Nuvulialuk.....	13
8.0 TYPES DE GÎTES MINÉRAUX	15
8.1 FER (MAGNÉTITE).....	15
8.2 SULFURES MASSIFS (PYRRHOTITE) ASSOCIÉS AUX PARAGNEISS	15
8.3 ROCHES ULTRAMAFIQUES CHROMIFÈRES ET NICKÉLIFÈRES	16
8.4 SULFURES DISSÉMINÉS DANS LE GNEISS DE TASIUYAK	17
8.5 MINÉRALISATIONS REMOBILISÉES ET ASSOCIÉES À DES ZONES DE DÉFORMATION DUCTILES ET FRAGILES	17
8.6 MINÉRALISATION URANIFÈRE ASSOCIÉE À DES DYKES DE PEGMATITE	18
9.0 MINÉRALISATION	21
10.0 TRAVAUX D'EXPLORATION	21
11.0 FORAGE.....	21
12.0 MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE ET APPROCHE	21
13.0 PRÉPARATION, ANALYSE ET SÉCURITÉ DES ÉCHANTILLONS	22
14.0 VÉRIFICATION DES DONNÉES	22
15.0 TERRAINS ADJACENTS.....	22
16.0 ESSAIS DE TRAITEMENT DES MINÉRAIS ET ESSAIS MÉTALLURGIQUES	22

17.0 ESTIMATION DES RESSOURCES MINÉRALES ET DES RÉSERVES MINÉRALES	22
18.0 AUTRES DONNÉES ET INFORMATIONS PERTINENTES.....	22
19.0 INTERPRÉTATION, CONCEPT, CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	23
19.1 PHASE 1: PROGRAMME D'EXPLORATION DE BASE.....	23
19.2 PHASE 2: PROGRAMME D'EXPLORATION DÉTAILLÉ AVEC FORAGES.....	24
21.0 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	25
22.0 SIGNATURE.....	26
22.1 CERTIFICAT DE QUALIFICATION.....	27

Annexes:

- Annexe I: Liste des claims miniers
Annexe II: Liste des travaux statutaires

Figures:

1. Localisation générale
2. Localisation détaillée
3. Titres Miniers
- 4A à 4I. Lithologie et géochimie des roches (Au, Ag, Cu, Zn, Mo, Rb, Sr, Th, U)
5. Levé Magnétique (Champ total)
6. Détenteurs des titres miniers
- 7A à 7J. Sédiments de fond de lac (Au, Ag, Cu, Zn, Cr, Ni, P, Sr, Th, U)

1.0 SOMMAIRE

À la demande de M. Alain-Jean Beauregard, président de 170364 Canada Inc. (« 170364 »), j'ai (« Daniel Gaudreault ») obtenu le mandat de préparer un rapport technique indépendant d'évaluation du potentiel minéral de la propriété Ungava. Ce rapport technique constitue une revue exhaustive de la propriété qui inclut la description des travaux d'exploration anciens et récents, s'il y a lieu, réalisés sur celle-ci.

La propriété est localisée dans les feuillets SNRC 24I/06 et 24I/11. Le centre de la propriété est située à 375 000 mE / 6 487 500 mN (NAD 83, Zone 20). La propriété est constituée de 50 titres miniers couvrant une superficie d'environ 2 253.65 hectares.

La propriété Ungava est localisée à l'est de la Baie d'Ungava dans le Nord du Québec, à environ 20 km de la côte et 180 km à l'est de la ville de Kuujuaq. Le mont Nuvulialuk est situé à moins de 10 km au SE de la propriété.

Les seuls travaux antérieurs réalisés dans la région et sur la propriété sont ceux du Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune du Québec (MRNFQ) dans le cadre des programmes de cartographie régionale à l'échelle 1 :250 000 ; et quelques programmes d'exploration dans les années 50 pour la recherche de gisements de fer.

La propriété Ungava est située dans une région qui appartient à la partie est de la Province de Churchill. Elle est formée d'un ensemble de blocs cratoniques archéens et de zones mobiles paléoprotérozoïques. La région de la rivière Koroc chevauche la marge orientale du craton du Grand Nord et l'orogène Torngat. Le craton du Grand Nord comprend quatre unités : le Complexe de Kangiqsualujjuaq, un ensemble d'orthogneiss tonalitiques et granitiques d'origine mésoarchéenne, remobilisé au Protérozoïque; le Complexe de Baudan, un gneiss granitique archéen et des diatexites néoarchéennes; le Groupe de Lake Harbour, une séquence de roches supracrustales; et la Suite mafique de Nuvulialuk, composée de métagabbro et d'ultramafite. Ces unités sont métamorphosées au faciès de l'amphibolite. Sur la propriété Ungava, l'on retrouve les unités géologiques du Groupe de Lake Harbour et la suite mafique-ultramafique de Nuvulialuk.

Six (6) types de minéralisations furent reconnus dans la région de la propriété Ungava, soient : Fer (magnétite) ; sulfures massifs (pyrrhotine) associées aux paragneiss ; roches ultramafiques chromifères et nickélifères ; Sulfures disséminés dans le Gneiss de Tasiuyak; Minéralisations remobilisées et associées à des zones de déformation ductiles et fragiles ; et Minéralisation uranifère associée à des dykes de

pegmatite.

Aucune minéralisation n'a été reconnue jusqu'à présent sur la propriété Ungava. Cependant la présence de minéralisation en uranium, nickel et chrome chez les voisins immédiats montre que la propriété offre une forte probabilité pour ces types de minéralisations, étant donnée la présence d'un contexte géologique similaire.

Des échantillons choisis lors de la cartographie régionale du MRNFQ montrent la présence d'anomalies en cuivre (140 et 711 ppm Cu); en strontium (152 et 162 ppm Sr) dans la partie nord-ouest de la propriété (Figures 4C et 4G). De plus, les analyses de sédiments de fond de lac montrent les mêmes anomalies, soient : 36 ppm Cu, 61 ppm Zn, 38 ppm Cr, 20 ppm Ni, 2400 ppm P et 9 ppm Sr (Figures 7C, 7D, 7E, 7F, 7G et 7H).

La propriété uranifère Rae Nord, du tandem **Exploration Azimut inc.** et **NWT Uranium inc.**, est située au sud et au sud-est du village de Kangiqsualujuaq, à l'embouchure de la rivière Georges, sur la côte orientale de la baie d'Ungava et est la propriété qui entoure la propriété Ungava de **170364 Canada Inc.** Le socle rocheux de ces deux propriétés est composé de gneiss tonalitique et granitique et d'intrusions tardi-archéennes de granite et de pegmatite. On y trouve également des lambeaux tectoniques de roches supracrustales du Groupe de Lake Harbour et de la suite mafique de Nuvulialuk (Verpaelst *et al.*, 1999).

Sur la propriété Rae Nord, la principale zone minéralisée est située à l'intérieur d'une zone de forte anomalie radiométrique (de 2 000 à 30 000 chocs par seconde) qui s'étire sur environ cinq kilomètres. Des anomalies d'uranium ont été décelées dans les sédiments de fonds de lacs et l'analyse préliminaire du levé radiométrique hélicoptéré a permis de déceler 14 anomalies de longueur supérieure à un kilomètre, dont 7 ont une longueur supérieure à trois kilomètres. La minéralisation uranifère a été observée dans des pegmatites, des granites et des gneiss. De l'uraninite a été observée et analysée par microsonde électronique dans des échantillons provenant de deux sites. Vingt-deux échantillons ont révélé à l'analyse des teneurs supérieures à 0,05 % U_3O_8 (500 ppm), provenant de 10 indices uranifères distincts sur la zone Rae-1 de la propriété Rae Nord. Quatorze échantillons ont retourné à l'analyse des valeurs supérieures à 0,1 % U_3O_8 (ou 1000 ppm) et les meilleures teneurs sont de 0,59 %, 0,57 %, 0,46 %, 0,3 % et 0,22 % U_3O_8 . Dans des communiqués de presse récent (19 novembre 2007 et 3 janvier 2008).

La propriété Ungava et ses environs montrent un potentiel exceptionnel pour la recherche de minéralisations de métaux de base, nickélifères et uranifères. Les unités géologiques consistent en alternance de coulées intermédiaires à mafiques en

alternance avec des paragneiss et des gabbros dans la partie nord et la présence de quartzite dans la partie sud. De plus, plusieurs dykes de pegmatites sont aussi présents sur la propriété permettant une forte probabilité pour la recherche de minéralisations uranifères. Quelques indices uranifères sont reconnus dans le secteur suite aux travaux d'exploration d'Exploration Azimut Inc., Uranor Inc. et NWT Uranium Inc.

L'auteur est d'avis que la propriété mérite une attention particulière sur ce type de minéralisation et l'emphase devra être mise sur la recherche de minéraux radioactifs dans les environnements de pegmatites. Un programme d'exploration en deux phases est donc recommandé. La première phase consiste en des travaux d'exploration de base comprenant un levé hélicoptéré de spectrométrie avec Mag et EM et le choix des cibles prioritaires. Suite aux travaux de base, une seconde phase de travaux pourra être envisagée conditionnelle aux résultats de la première phase et consistera en une prospection au sol sur les meilleures anomalies géophysiques sélectionnées avec l'aide d'un spectromètre de masse, de l'échantillonnage et des forages carottier à diamant afin de confirmer le potentiel minéralisateur des unités porteuses et des anomalies géophysiques. Un budget total de \$1,403,000 est recommandé.

PAGE(S) CONTENANT DE L'INFORMATION NON
PERTINENTE A ÉTÉ RETIRÉE(S)

2.0 INTRODUCTION ET TERMES DE RÉFÉRENCES

À la demande de M. Alain-Jean Beauregard, président de 170364 Canada Inc. (« 170364 »), j'ai (« Daniel Gaudreault ») obtenu le mandat de préparer un rapport technique indépendant d'évaluation du potentiel minéral de la propriété Ungava. Ce rapport technique constitue une revue exhaustive de la propriété qui inclut la description des travaux d'exploration anciens et récents réalisés sur celle-ci.

Ce rapport contient une évaluation approfondie de toutes les données disponibles mises sous la forme d'une compilation aussi bien que des recommandations appropriées de travaux d'exploration afin d'évaluer adéquatement le potentiel de la propriété. L'auteur n'a pas visité la propriété.

Tous les montants de devise sont énoncés en dollar canadien CND. Les quantités sont énoncées dans des unités du Système International de mesure (SI), les tonnes métriques (tonnes, t) et kilogrammes (kilogramme) pour le poids, kilomètres (kilomètre) ou mètres (m) pour la distance, hectares (ha) pour la superficie, partie par billion (ppb) et grammes par tonne métrique (g/t) pour des teneurs d'or, partie par million (ppm) pour les teneurs en argent, cuivre et zinc, et en pourcentage (%) pour le cuivre, le zinc et l'uranium. Il faut noter que les quantités de métaux précieux peuvent également être rapportées en onces Troy (onces), une pratique courante dans l'industrie minière.

3.0 MISE EN GARDE

L'auteur a révisé les titres miniers, le statut et les accords sur la propriété ainsi que les détails techniques remis par « 170364 Canada Inc. ». De plus, d'autres sources d'information technique d'ordre public ont été consultées.

L'auteur a procédé à une révision et à une évaluation de l'information utilisée pour la préparation de ce rapport et croit que les sources d'information utilisées pour l'élaboration de ce rapport sont valides. L'auteur croit également que la conclusion et les recommandations du présent rapport sont valides et appropriées en considérant le statut de la propriété et le but dans lequel ce rapport a été préparé.

La documentation des titres miniers et leurs statuts présents ont été vérifiés sur GESTIM, le système de gestion des titres miniers, disponible sur le site du Ministère des Ressources Naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec (« MRNFPQ »).

L'auteur n'a aucune raison de présumer que l'information utilisée dans ce rapport soit invalide ou contienne des incongruités. Le programme technique recommandé ici est basé sur les données techniques de la propriété, lesquelles sont jugées raisonnables et appropriées dans le développement progressif de l'évaluation minérale économique de la propriété.

4.0 DESCRIPTION ET EMPLACEMENT DU TERRAIN

La propriété est localisée dans les feuillets SNRC 24I/06 et 24I/11 (Figures 1 et 2). Le centre de la propriété est située à 375 000 mE / 6 487 500 mN (NAD 83, Zone 20). La propriété est constituée de 50 titres miniers couvrant une superficie d'environ 2 253.65 hectares (Figure 3 et Annexe I).

Le statut des titres miniers a été vérifié à l'aide de GESTIM, le système de gestion des titres miniers, disponible sur le site du MRNFQ (Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune du Québec): <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/titres/titres-gestim.jsp>.

4.1 Obligation environnementale

Pour réaliser l'exploration sur les claims miniers, aucune obligation environnementale autre que de respecter la loi sur l'exploration, en obtenant une autorisation du département des forêts pour la coupe de lignes et l'accès aux sentiers pour le forage n'est exigé. 170364 devra obtenir de la part du MRNFQ les autorisations nécessaires pour accomplir le forage carottier à diamant et pour le décapage d'affleurements quand de tels travaux d'exploration sont exigés. Une autorisation pour le déboisement sera également exigée si les activités d'exploration mentionnées ci-dessus sont réalisées.

5.0 ACCESSIBILITÉ, CLIMAT, RESSOURCES LOCALES, INFRASTRUCTURES ET GÉOGRAPHIE PHYSIQUE

La propriété Ungava est localisée à l'est de la Baie d'Ungava dans le Nord-du-Québec, à environ 20 km de la côte et 180 km à l'est de la ville de Kuujuaq. Le mont Nuvulialuk est situé à moins de 10 km au SE de la propriété (Figures 1 et 2).

La propriété est localisée sur un haut plateau, l'altitude la plus élevée est de 823 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Dans le secteur ouest, la végétation est plutôt rare et lorsqu'elle est présente, elle se compose à 10% de feuillus et 10% de conifères de très petite taille. La partie sud-ouest de la propriété est très accidentée et affleure à plus de 90%.

Selon les statistiques d'Environnement Canada, entre 1971 et 2000, la région fut caractérisée par une moyenne journalière de 12°C. Le mois de juillet a une température moyenne de 17.2°C, tandis que le mois de janvier descend à une moyenne de -17.2°C. La température minimale extrême est de -43.9°C, tandis que la plus élevée est de 36.1°C. Le nombre de journées sous le point de congélation est de 209 jours. La moyenne des précipitations est de 954 mm d'eau. Le mois qui reçoit la plus grande quantité de précipitations est celui de septembre avec une moyenne de 101,5 mm. Par contre, c'est durant le mois de juillet que la plus grande quantité quotidienne de pluie a été observée avec 68 mm d'eau. Les précipitations de neige sont entre les mois d'octobre à mai, mais c'est entre novembre et mars que les précipitations de neige sont les plus considérables. La moyenne de précipitation (en mm d'eau) pour ces six (6) mois est de 54 mm.

6.0 HISTORIQUE

Les seuls travaux antérieurs réalisés dans la région et sur la propriété sont ceux du Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune du Québec (MRNFQ) dans le cadre des programmes de cartographie régionale à l'échelle 1 :250 000 ; et quelques programmes d'exploration dans les années 50 pour la recherche de gisements de fer.

7.0 CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Le texte des sections 7.1, 7.2, 8.0 et 9.0 ont été reproduits et tirés en partie des communiqués de presse de Exploration Azimut Inc., Uranor Inc. et NWT Uranium Inc. ; toutes des sociétés très actives dans le secteur et qui sont voisins immédiats de la propriété Ungava ; ainsi que du rapport du MRNFQ titré : « Géologie de la région de la rivière Koroc et d'une partie de la région de Hébron », par P. Verpaelst, D. Brisebois, S. Perreault, K.N.M. Sharma et J. David, RG 99-08 (2000).

7.1 Géologie régionale

La propriété Ungava est située dans une région qui appartient à la partie est de la Province de Churchill (P. Verpaele et al., 1999). Elle est formée d'un ensemble de blocs cratoniques archéens et de zones mobiles paléoprotérozoïques. La région de la rivière Koroc chevauche la marge orientale du craton du Grand Nord et l'orogène Torngat. Le craton du Grand Nord comprend quatre unités : le Complexe de Kangiqsualujjuaq, un ensemble d'orthogneiss tonalitiques et granitiques d'origine mésoarchéenne, remobilisé au Protérozoïque; le Complexe de Baudan, un gneiss granitique archéen et des diatexites néoarchéennes; le Groupe de Lake Harbour, une séquence de roches supracrustales; et la Suite mafique de Nuvulialuk, composée de métagabbro et d'ultramafite. Ces unités sont métamorphosées au faciès de l'amphibolite supérieur. L'orogène Torngat comprend, d'ouest en est : le Complexe de Sukaliuk, un assemblage déformé d'orthogneiss, de paragneiss, et d'ultramafites métamorphosé au faciès des granulites; le Complexe de Lomier, des gneiss d'une suite AMCG; le Gneiss de Tasiuyak, un assemblage très déformé de gneiss granitiques et de paragneiss; et le Complexe d'Iberville, un autre assemblage de gneiss de la suite AMCG métamorphosé au faciès des granulites. Toutes les roches sont intensément foliées et elles contiennent une forte linéation tectono-métamorphique. Six types de minéralisation ont été reconnus : fer (magnétite), sulfures massifs (pyrrhotite) associés aux paragneiss, roches ultramafiques chromifères et nickélifères, sulfures disséminés dans le Gneiss de Tasiuyak, minéralisations remobilisées, associées à des zones de déformation ductiles et fragiles ; et minéralisation uranifère associée à des dykes de pegmatites. Les minéralisations observées dans les paragneiss du Groupe de Lake Harbour ont des affinités avec les gîtes de type cuivre stratiforme, avec les gîtes de sulfures massifs de type Besshi, avec les gîtes de Zn-Pb-Ag de type SEDEX et surtout avec les gisements de Pb-Zn-Ag de type Broken Hill. Récemment, les travaux d'Exploration Azimut, Uranor Inc. et NWT Uranium Inc. ont permis de confirmer le potentiel uranifère de la région dans des pegmatites.

7.2 Géologie locale

Sur la propriété Ungava, l'on retrouve les unités géologiques du Groupe de Lake Harbour et la suite mafique-ultramafique de Nuvulialuk ((Figure 4A).

7.2.1 Groupe de Lake Harbour

Le Groupe de Lake Harbour comprend, dans la région de la rivière Koroc, une séquence d'une épaisseur apparente de l'ordre du kilomètre comprenant des quartzites, des paragneiss, du marbre calcitique ou dolomitique, des roches calcosilicatées et des metabasaltes. Les limites stratigraphiques du groupe ne sont pas exposées et même sa polarité sédimentaire demeure incertaine. Le contact inférieur dans la partie nord de la région, près de la rivière Baudan, est une zone de

cisaillement ductile, voire une zone de décollement. Les marbres que l'on trouve à la « base » de la séquence à cet endroit pourraient n'être également qu'un horizon plus ductile dans lequel s'est concentrée la déformation. À plusieurs endroits, on trouve de la pegmatite rose, sur une épaisseur variant entre un et trois mètres, en contact avec les gneiss archéens et les marbres. Le contact inférieur, partout ailleurs, est une faille dans une zone de cisaillement ductile. Le contact supérieur n'est jamais observé.

L'essentiel du groupe est représenté par un paragneiss à grain fin à moyen, de couleur gris foncé à noir qui s'altère en brun rouille. Les bancs sont généralement épais ou très épais. Dans la séquence au NE du lac Daniel, sous l'épaisse séquence de quartzite, il affleure en bandes métriques à décamétriques en alternance avec le quartzite. Ailleurs, il forme l'essentiel des bandes de roches supracrustales. Le paragneiss a généralement une très bonne foliation marquée par des rubans de mobilisat quartzeux.

Les quartzites sont surtout présents dans la région de la rivière Barnouin où ils constituent le sommet apparent du groupe. On les trouve également en quantité moindre, intercalés dans les paragneiss où ils sont souvent impurs. Le quartz constitue au moins 75 à 80 % de la roche. Mais la biotite est presque omniprésente. Elle est remplacée par la muscovite localement. On observe aussi çà et là du plagioclase ou du microcline. La tourmaline a été observée à plusieurs endroits, parfois avec de l'apatite, du zircon et du graphite. Tout comme les paragneiss, les quartzites peuvent contenir des sulfures et de la magnétite. Les grains de quartz peuvent être engrenés, lenticulaires ou en rubans. Les minéraux micacés donnent parfois une texture lépidoblastique à la roche, texture surtout évidente en lame mince, mais qui peut donner un aspect lité aux quartzites. Le quartzite est souvent traversé par des veines et des veinules de quartz.

Le marbre forme des séquences minces, généralement à la base du groupe et dans la partie nord-ouest de la région. Le marbre est la plupart du temps calcitique, mais on trouve également du marbre dolomitique. Il est aussi associé à des roches calcosilicatées. Il contient également des lits de quartzite plus ou moins pur. On le trouve moins souvent intercalé dans les séquences de paragneiss. Le marbre et les roches calcosilicatées sont à grains moyens à grossiers, très déformés et à texture granoblastique. Durant un épisode de déformation à basse température, une mylonitisation a causé la réduction de la granulométrie de certains marbres.

Les roches calcosilicatées sont généralement affiliées aux marbres et elles ont sensiblement le même mode d'occurrence sur le terrain. Leur

minéralogie est assez différente cependant. En plus des carbonates, le diopside, la trémolite, l'épidote, la scapolite, le plagioclase, le quartz et le sphène sont les minéraux usuels de ces roches. Sur deux affleurements, le minéral dominant est le diopside. La hornblende, l'apatite, l'olivine, la phlogopite, le plagioclase, le grenat, le spinelle, la chlorite, le zircon et l'allanite peuvent aussi être présents localement. L'olivine, lorsque présente, est garnie d'une couronne de clinopyroxène, et elle est souvent serpentinisée.

Le metabasalte a été observé dans l'escarpement au sud de la rivière Barnouin, où il est intercalé dans le quartzite et le paragneiss, près du contact basal tectonique entre le Lake Harbour et le Complexe de Baudan. Il est à grains fins ou aphanitique, de couleur vert foncé ou noire, et il forme des coulées à faciès massifs, coussinés ou bréchiques. Il est toutefois trop déformé pour qu'on puisse y déterminer des polarités. Son épaisseur réelle est aussi difficile à évaluer en raison de la déformation importante. Le metabasalte est essentiellement composé de hornblende, de plagioclase, de minéraux opaques et, localement, de clinopyroxène. La hornblende donne une texture nématoblastique à la roche, alors que le plagioclase lui donne une texture plutôt granoblastique. La hornblende est altérée en biotite localement. Les minéraux opaques les plus communs sont des sulfures accompagnés d'un peu d'oxydes. Le sphène, l'apatite et la magnétite sont disséminés. L'épidote apparaît comme minéral d'altération du plagioclase et des minéraux mafiques. Le quartz, en quantité très faible, est interstitiel ou sous forme de globules dans la hornblende.

7.2.2 Suite mafique-ultramafique de Nuvulialuk

Le Groupe de Lake Harbour est traversé par des roches mafiques amphibolitisées, accompagnées par endroits de roches ultramafiques (dunites, péridotites, pyroxénites), que nous croyons être des métagabbros différenciés injectés sous forme de filons-couches et de dykes. Ces roches mafiques se retrouvent aussi en bandes imbriquées dans les complexes gneissiques. Plusieurs de ces roches mafiques et ultramafiques ont conservé leur minéralogie primaire avec leurs pyroxènes et leurs olivines magmatiques primaires. Cette caractéristique est importante, car elle permet de situer leur mise en place après le paroxysme du métamorphisme paléoprotérozoïque (1,8 Ga). Certains copeaux ont toutefois été métamorphisés au faciès des amphibolites. Ceci permet également de postuler qu'ils ne peuvent être contemporains des metabasaltes du Groupe de Lake Harbour.

La minéralogie du métagabbro est essentiellement la même que celle des metabasaltes : hornblende, plagioclase et opaques, avec de la biotite en plus. Ils sont plus grossiers et ont un aspect plus « massif » que les metabasaltes malgré la foliation généralisée. À certains endroits, on a noté des reliques de clinopyroxènes et d'orthopyroxènes, surtout dans le centre des bandes de gabbros. Près des contacts, là où les fluides ont pu circuler plus librement, les gabbros sont complètement amphibolitisés. On a aussi noté du grenat en faible quantité localement.

Quatre types de roches ultramafiques ont été répertoriés en se basant sur les proportions relatives de l'olivine, des pyroxènes et des amphiboles. Ce sont l'hornblendite, la pyroxénite, la péridotite et la dunite.

La dunite est essentiellement composée d'olivine avec un peu de pyroxène. La dunite non-déformée est équigranulaire comme les cumalais. Elle est aussi caractérisée par l'abondance de spinelle vert foncé à vert brunâtre, en inclusions dans l'olivine ou interstitielle. Le clino- et l'orthopyroxène, la phlogopite et la magnétite sont présents entre les cristaux d'olivine. La déformation et le métamorphisme se manifestent par la serpentinisation (et l'iddingsitisation) à divers degrés de l'olivine et par la formation de cristaux aciculaires de trémolite et de clinochlore orientés aléatoirement.

La pyroxénite est constituée de grands cristaux de clino- et d'orthopyroxène, avec un peu d'olivine. Lors de la déformation et du métamorphisme, une partie de ces pyroxènes se transforme en agrégats granoblastiques de pyroxènes et d'amphiboles en proportions variables, accompagnés d'un peu de clinochlore. Le spinelle apparaît aux points triples à l'intérieur de ces agrégats. Même les grands cristaux de pyroxène se transforment en amphibole sous forme de taches à l'intérieur des grains ou à la périphérie. Ces roches ont une bonne foliation. Dans les zones de déformation intense, la roche devient un véritable schiste à trémolite-chlorite avec une texture fortement nématoblastique. Les minéraux accessoires sont la magnétite, le rutile, les sulfures et l'apatite.

La hornblendite est une roche à grains moyens à grossiers, équigranulaire et composée de hornblende, de trémolite, d'actinote, de biotite, de chlorite et parfois d'un peu de plagioclase interstitiel. L'apatite, la magnétite et les sulfures sont les minéraux accessoires. Ces roches peuvent être dérivées du métamorphisme des pyroxénites et même des péridotites.

Un grand axe de pli traverse la partie centrale de la propriété ainsi que plusieurs

failles conjuguées d'orientation NO-SE à déplacement senestre d'ordre kilométrique.

8.0 TYPES DE GÎTES MINÉRAUX

Six (6) types de minéralisations furent reconnus dans la région de la propriété Ungava, soient : Fer (magnétite) ; sulfures massifs (pyrrhotine) associées aux paragneiss ; roches ultramafiques chromifères et nickélifères ; Sulfures disséminés dans le Gneiss de Tasiuyak ; Minéralisations remobilisées et associées à des zones de déformation ductiles et fragiles ; et Minéralisation uranifère associée à des dykes de pegmatite.

8.1 Fer (magnétite)

Taylor (1979) a découvert un indice de magnétite (Fe) à environ 60 km au nord-nord-est de la propriété Ungava dans le Complexe de Kangiqsualujuaq. Cet indice de magnétite fait partie d'un groupe de minéralisations de magnétite associées à des horizons déformés de magnétite distribués sur un territoire de 10 km². Ces horizons déformés de magnétite peuvent être suivis sur plusieurs centaines de mètres et les épaisseurs varient de quelques décimètres à une dizaine de mètres. Les horizons de magnétite sont en contact concordant avec un orthogneiss granitique à porphyroclastes de feldspath potassique et à biotite, un gneiss tonalitique, une amphibolite ou du paragneiss. La magnétite est composée de 50 à 80 % de magnétite et, en proportions variables, de quartz, d'augite, de cummingtonite. Les minéraux accessoires sont le topaze, l'apatite, l'hématite et le zircon.

8.2 Sulfures massifs (pyrrhotite) associés aux paragneiss

Les paragneiss du Groupe de Lake Harbour ont une couleur rouille caractéristique qui contraste avec les unités adjacentes. En majorité, les zones minéralisées trouvées sur le terrain sont associées à un paragneiss quartzitique et graphiteux et à des horizons de gneiss calcosilicatés, minéralisés et riches en quartz. Ces unités sont interlitées avec un paragneiss à biotite, localement grenatifère, avec un paragneiss alumineux (sillimanite ± grenat J- cordiérite ± anthophyllite) ou encore avec des carbonates (marbres et roches calcosilicatées). À certains endroits, des horizons d'amphibolite sont en contact avec des zones minéralisées; ces amphibolites sont elles-mêmes interlitées localement avec la séquence de paragneiss. Des résultats des analyses géochimiques effectuées par le

Ministère des ressources naturelles et de la Faune du Québec (MNRQ) sur des échantillons provenant des différents sites minéralisés, un seul site a répondu aux critères de définition des indices. L'indice Naksaluk (0,6% Cu) situé à environ 40 km au nord-ouest de la propriété, est caractérisé par des horizons lenticulaires de sulfures semi-massifs à massifs, à texture bréchique, concordants ou localement discordants avec la gneissosité régionale. Les autres sites minéralisés ont des teneurs allant jusqu'à 1700 ppm en Cu, 750 ppm en Ni et 900 ppm en Zn. Les teneurs en or sont inférieures à 30 ppb. La minéralisation est associée à un gneiss calcosilicaté riche en quartz; les autres minéraux sont le diopside, la scapolite, la biotite, le graphite et le plagioclase. Elle est constituée de pyrrhotite, de pyrite, de sphalérite, de chalcopryrite, de graphite et de fragments centimétriques, subarrondis à subanguleux de paragneiss à biotite, de veine de quartz polycristallin et de grains arrondis de quartz. La pyrite se développe aux dépens de la pyrrhotite le long des plans de fractures et le long des bordures des grains. Nous observons également des veinules tardives de pyrite et chalcopryrite.

8.3 Roches ultramafiques chromifères et nickélifères

Les roches ultramafiques chromifères et nickélifères sont localisées dans la suite ignée de Nuvulialuk. Ces roches sont composées de métagabbros, de péridotites, de dunités, de pyroxénites et hornblendites. Cette suite n'est associée à aucune minéralisation majeure. Ces roches ont normalement des teneurs élevées en Ni et Cr et ce fait explique en partie les anomalies de sédiments de fonds de lacs; en effet, ces roches sont présentes dans les bassins versants des lacs où se trouvent les anomalies.

Trois indices minéralisés en Cr sont associés à cette suite ultramafique. Ces roches ultramafiques forment des horizons, localement déformés, d'épaisseur métrique à décimétrique, dans les paragneiss du Groupe de Lake Harbour et dans les lambeaux de paragneiss du Complexe de Sukaliuk. La péridotite est amphibolitisée en bordure. Des lentilles centimétriques à décimétriques et des veinules contenant de la pyrrhotite et des traces de chalcopryrite sont observées dans les bordures amphibolitisées. Aucune teneur économique n'a été trouvée dans ces minéralisations.

Des échantillons pris au hasard dans les portions centrales de ces horizons de roches ultramafiques ont donné des teneurs élevées en Cr et des teneurs anormales en Ni variant de 0,1 à 0,58 % Cr et de 0,05 à 0,16 % Ni. Ces teneurs sont expliquées par la présence de chromite et par celle de

traces de pyrrhotite et de pentlandite associée à la magnétite. Les oxydes forment de petits amas interstitiels entre l'olivine et les pyroxènes.

8.4 Sulfures disséminés dans le Gneiss de Tasiuyak

Lors des travaux antérieurs du MRNFQ, quelques sites minéralisés ont été observés dans les unités de paragneiss du Gneiss de Tasiuyak. Le Gneiss de Tasiuyak est caractérisé par sa couleur rouille, qui contraste fortement avec la couleur des unités adjacentes. Sa couleur rouille provient de l'altération de la pyrrhotite qui forme une phase minérale accessoire du gneiss. Au nord de la région étudiée, dans le secteur du fjord d'Abloviak, des minéralisations en Ni-Cu et graphite sont associées aux paragneiss à grenat et sillimanite. Ces minéralisations nickélifères et graphiteuses forment des horizons lenticulaires d'épaisseur centimétrique à métrique concordant avec la foliation mylonitique de la roche encaissante. Localement, ces zones minéralisées sont observées en bordure d'horizons boudinés de métagabbro en contact avec le paragneiss.

Dans la région de la propriété Ungava, les minéralisations observées dans le Gneiss de Tasiuyak sont composées de pyrrhotite soit disséminée dans le paragneiss à grenat et sillimanite, soit en veines avec des traces de chalcopryrite, qui bréchifient le paragneiss encaissant. La puissance de ces veines varie de quelques centimètres à quelques décimètres. Ces minéralisations sont tardi-tectono-métamorphogéniques, c'est-à-dire qu'elles sont postérieures à la déformation ductile et le paroxysme métamorphique du Gneiss de Tasiuyak. Aucune teneur économique n'a été trouvée dans ces zones minéralisées.

8.5 Minéralisations remobilisées et associées à des zones de déformation ductiles et fragiles

Dans certaines zones de cisaillement ductile, la pyrite prend la forme de grains hypidioblastiques et on l'observe aussi en veinules parallèles à la foliation mylonitique dans un paragneiss quartzitique à sillimanite et à cordiérite. Les veinules de pyrite sont composées de cristaux idiomorphes et les cristaux hypidioblastiques de pyrite, dans le paragneiss, tronquent partiellement la foliation mylonitique. Ces textures nous suggèrent que la minéralisation est tardi-cinématique et tardi-métamorphique. Aucune teneur en Au et en autres métaux économiques n'a été rapportée. Des minéralisations similaires ont été observées dans le couloir de déformation de Falcoz. Dans ce dernier, des zones minéralisées et remobilisées, composées de pyrrhotine disséminée et de veines de pyrrhotine et de pyrite, sont associées à des

amphibolites et à des paragneiss. La pyrrhotite se présente sous la forme d'amas étirés suivant le plan de foliation mylonitique alors que la pyrite se présente en grains. Aucune teneur en or ou en métaux usuels n'a été rapportée.

8.6 Minéralisation uranifère associée à des dykes de pegmatite

La région de la propriété Ungava (appelée maintenant Zone Noyau) représente un territoire à fort potentiel pour l'exploration de l'uranium. Elle a été mise en évidence à la suite de la découverte de zones anomales en uranium dans les sédiments de fonds de lacs prélevés par le MNRFQ en 1997. De plus, les nouveaux indices uranifères qui y ont été mis au jour au cours de l'année 2006 laissent présager que cette région pourrait devenir une province métallogénique uranifère (S. Perreault, Février 2007).

Entre la formation du socle archéen et son exposition à la surface (vers 2,5 milliards d'années (Ga)), la formation des séquences volcanosédimentaires du Paléoproterozoïques (~ 2,1 à 1,85 Ga) et la mise en place finale des derniers magmas granitiques, sous la forme de pegmatite (vers 1,75 Ga), il s'est écoulé plus de 750 millions d'années où l'uranium a pu être mobilisé et transporté lors d'épisodes d'érosion, de déformation et de métamorphisme, puis déposé et concentré sous la forme de minéralisations dans des roches sédimentaires, dans des granites et pegmatites ou dans des pièges structuraux. Ainsi, le vaste territoire de la partie est du Nunavik, à l'est des roches de la Fosse du Labrador, représente un terrain fertile pour divers types de minéralisations uranifères dont celles associées :

- à des intrusifs granitiques de type Rössing (Namibie - production de 3 711 tonnes à une teneur moyenne de 330 ppm d'U en 2005, représentant 7.7 % de la production mondiale, Rössing Mine Plc) et de madawaska (Ontario production totale de 4,54 tm à 0,0997 % d'U₃O₈ et de 4.295.281 kg d'U entre 1957 et 1982; Alexander, 1982);
- à de l'uranium filonien rattaché à des zones de cisaillement majeures de type Beaverlodge;
- à de l'uranium rattaché à une discordance ou à des roches sédimentaires du type Athabasca dans les groupes de Lake Harbour et de la Hutte Sauvage.

Toutefois, il est fort probable que les minéralisations uranifères primaires potentiellement présentes dans les groupes de Lake Harbour et de la Hutte Sauvage ont été remobilisées dans des unités ou des structures propices à l'accumulation d'uranium à la suite du métamorphisme et de la déformation de l'orogénese trans-hudsonienne.

Le Groupe de Lake Harbour (2,1 à 1,9 Ga) est une séquence volcano-sédimentaire de l'Orogène des Torngat. Il est composé de paragneiss quartzofeldspathiques, alumineux et graphiteux, de séquences de marbres calcitique et dolomitique de roches calcosilicatées, de quartzite (telle qu'indentifiée sur la propriété Ungava) et de roches volcaniques mafiques. Ces roches sont recoupées par la suite mafique de Nuvilik et par des granitoïdes et des pegmatites. La compagnie junior **Uranor Inc.** y mène des travaux depuis les deux dernières années.

La propriété uranifère Rae Nord, du tandem **Exploration Azimut inc.** et **NWT Uranium inc.**, est située au sud et au sud-est du village de Kangiqsualujjuaq, à l'embouchure de la rivière Georges, sur la côte orientale de la baie d'Ungava et est la propriété qui entoure la propriété Ungava de **170364 Canada Inc.** Le socle rocheux de ces deux propriétés est composé de gneiss tonalitique et granitique et d'intrusions tardi-archéennes de granite et de pegmatite. On y trouve également des lambeaux tectoniques de roches supracrustales du Groupe de Lake Harbour et de la suite mafique de Nuvulialuk (Verpaelst *et al.*, 1999).

Sur la propriété Rae Nord, la principale zone minéralisée est située à l'intérieur d'une zone de forte anomalie radiométrique (de 2 000 à 30 000 chocs par seconde) qui s'étire sur environ cinq kilomètres. Des anomalies d'uranium ont été décelées dans les sédiments de fonds de lacs et l'analyse préliminaire du levé radiométrique hélicopté a permis de déceler 14 anomalies de longueur supérieure à un kilomètre, dont 7 ont une longueur supérieure à trois kilomètres. La minéralisation uranifère a été observée dans des pegmatites, des granites et des gneiss. De l'uraninite a été observée et analysée par microsonde électronique dans des échantillons provenant de deux sites. Vingt-deux échantillons ont révélé à l'analyse des teneurs supérieures à 0,05 % U_3O_8 (500 ppm), provenant de 10 indices uranifères distincts sur la zone Rae-1 de la propriété Rae Nord. Quatorze échantillons ont retourné à l'analyse des valeurs supérieures à 0,1 % U_3O_8 (ou 1000 ppm) et les meilleures teneurs sont de 0,59 %, 0,57 %, 0,46 %, 0,3 % et 0,22 % U_3O_8 . Dans des communiqués de presse récent (19 novembre 2007 et 3 janvier 2008), NWT Uranium a annoncé d'autres résultats très révélateurs sur le potentiel uranifère de cette région :

November 19, 2007

Assay results from 334 widely spaced surface rock grab samples collected at the Jonas, Aqpiq, Rae-1 (Amittujaq), 46, Tasik, Tasiyaluk, Ilaluga and Torrent zones as well as adjacent areas reveal values of up to 3.3% U_3O_8 . Of these 334 samples, a total of 233 returned values over 0.01% U_3O_8 , including 116 with values over 0.05% U_3O_8 and 66 samples with values over 0.1% U_3O_8 . Samples are widely spaced, which

underscores the regional nature of the mineralized system underlying North Rae. Assay results from the Jonas zone show 25 of 54 samples with values over 0.05% U₃O₈, including one sample that returned 3.3% U₃O₈ (28,000 ppm uranium). The 25 samples were collected from an area measuring 2,296 x 721 feet (700 x 220 meters). At Aqpiq, 43 of 48 samples reveal uranium values over 0.05% U₃O₈, including three samples that returned 1.74%, 1.20% and 1.07% U₃O₈ respectively. The three samples that returned values over 1.0% U₃O₈ were collected from two different areas located 984 feet (300 meters) apart. The zone at Aqpiq extends over a 3,280 x 984 foot (1,000 meter x 300 meter) area. At Amittuq, 8 of 11 samples returned uranium values over 0.05% U₃O₈. The eight samples are distributed over a length of 11,500 feet (3,505 meters). All 12 samples collected at Zone 46 revealed uranium values over 0.02% U₃O₈. Zone 46 contains a radioactive area measuring 200 meters by 1,000 meters. The sample zone covers a total length of 720 feet (220 meters). At Tasik, 14 of 16 samples returned uranium values over 0.02% U₃O₈. The 14 samples are distributed over a length of 2,460 feet (750 meters). Assay results from the Tasiak zone show 17 of 28 samples with uranium values over 0.02% U₃O₈. The 17 samples cover a 1,300-foot (396-meter) area. At Ilaluga, 23 of 43 samples returned uranium values over 0.02% U₃O₈. The 23 samples cover a total length of 3740 feet (1,140 meters). Samples from the Torrent zone were also evaluated, with 17 of 73 samples returning values above 0.02% U₃O₈. The 17 samples are distributed over a total length of 3,280 feet (1,000 meters).

January 03, 2008

Assay results from 27 widely spaced surface rock grab samples collected from the southern portion of the Tasik zone, the Torrent zone and areas located near North Rae's northern property boundary reveal values of up to 0.89% U₃O₈. Of these 27 samples, a total of 23 returned values over 0.01% U₃O₈, including nine with values over 0.1% U₃O₈. All samples are widely spaced, underscoring the regional nature of the mineralized system. At Tasik, 8 of 23 samples reveal uranium values over 0.1% U₃O₈. The 23 samples were collected from an area measuring 328 x 492 feet (100 x 150 meters). Uranium values at Tasik are related to a series of pegmatic dykes injected in gneissic rocks (sulphide-bearing paragneiss, granitic gneiss). The two samples taken near North Rae's northern limits returned values of 0.113% and 0.044% U₃O₈. These results confirm the presence of uranium 5.3 miles (8.5 kilometers) north of previously identified zones of mineralization.

Plus au sud, sur la propriété Rivière Georges, composée de sept blocs de claims dispersés entre la rivière Georges et la frontière Québec-Labrador, dans la région des lacs Brisson et Mistinibi, **Ressources Freewest Canada** a mis au jour quatre indices

uranifères. Ces minéralisations uranifères sont localisées à l'intérieur de dykes de pegmatite granitique qui recoupent le socle gneissique de la Zone Noyau. La zone minéralisée s'étire sur près de 2,6 km sur une largeur de 700 mètres. Les meilleures valeurs obtenues sont de 0,384 et 0,132 % U_3O_8 , sur des échantillons choisis provenant de la propriété Stewart Lake Trend. Les teneurs provenant d'échantillons choisis de roche en place et de blocs erratiques sont comprises dans un intervalle de 100 à 1000 ppm. Sur l'indice Abigail, un échantillon, prélevé d'un dyke de deux mètres de largeur d'une pegmatite granitique, a retourné à l'analyse des teneurs de 0,369 % U_3O_8 .

9.0 MINÉRALISATION

Aucune minéralisation n'a été reconnue jusqu'à présent sur la propriété Ungava. Cependant la présence de minéralisation en uranium, nickel et chrome chez les voisins immédiats montre que la propriété offrent une forte probabilité pour ces types de minéralisations, étant donnée la présence d'un contexte géologique similaire.

Des échantillons choisis lors de la cartographie régionale du MRNFQ montrent la présence d'anomalies en cuivre (140 et 711 ppm Cu); en strontium (152 et 162 ppm Sr) dans la partie nord-ouest de la propriété (Figures 4C et 4G). De plus, les analyses de sédiments de fond de lac montrent les même anomalies, soient : 36 ppm Cu, 61 ppm Zn, 38 ppm Cr, 20 ppm Ni, 2400 ppm P et 9 ppm Sr (Figures 7C, 7D, 7E, 7F, 7G et 7H).

10.0 TRAVAUX D'EXPLORATION

Aucuns travaux d'exploration n'ont été réalisés par la société 170364 canada Inc. sur la propriété Ungava.

11.0 FORAGE

Aucuns travaux de forages carottier à diamant n'ont été réalisés par la société 170364 canada Inc. sur la propriété Ungava.

12.0 MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE ET APPROCHE

Ne s'applique pas dans le cadre de la présente étude, puisque aucuns travaux d'exploration n'ont été réalisés.

13.0 PRÉPARATION, ANALYSE ET SÉCURITÉ DES ÉCHANTILLONS

Ne s'applique pas dans le cadre de la présente étude, puisque aucuns travaux d'exploration n'ont été réalisés.

14.0 VÉRIFICATION DES DONNÉES

L'auteur a vérifié les données existantes des rapports antérieurs. Selon les éléments rapportés dans les documents statutaires, les travaux d'échantillonnage et les analyses semblent avoir été faits selon les normes en vigueur à cette époque et encore valide aujourd'hui, malgré qu'aucune procédure et méthode n'est été décrite.

15.0 TERRAINS ADJACENTS

La propriété Ungava est entièrement entourée par Exploration Azimut Inc. dans les secteurs ouest et sud, tandis que les parties est et nord sont les limites de la zone d'exclusion du Parc National de la Kuururjauq (Figure 6).

16.0 ESSAIS DE TRAITEMENT DES MINÉRAIS ET ESSAIS MÉTALLURGIQUES

Dans le cadre de la propriété Ungava, aucun essai de traitement des minerais ni aucun essai métallurgique n'ont été effectués sur la propriété Ungava.

17.0 ESTIMATION DES RESSOURCES MINÉRALES ET DES RÉSERVES MINÉRALES

Dans le cadre de la propriété Ungava, aucune estimation des ressources minérales et aucune estimation des réserves minérales n'ont été effectuées sur la propriété Ungava.

18.0 AUTRES DONNÉES ET INFORMATIONS PERTINENTES

Aucunes autres données et/ou informations pertinentes ne sont disponibles pour le secteur et sur la propriété Ungava.

19.0 INTERPRÉTATION, CONCEPT, CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La propriété Ungava et ses environs montrent un potentiel exceptionnel pour la recherche de minéralisations de métaux de base, nickélifères et uranifères. Les unités géologiques consistent en alternance de coulées intermédiaires à mafiques en alternance avec des paragneiss et des gabbros dans la partie nord et la présence de quartzite dans la partie sud. De plus, plusieurs dykes de pegmatites sont aussi présents sur la propriété permettant une forte probabilité pour la recherche de minéralisations uranifères.

Quelques indices uranifères sont reconnus dans le secteur suite aux travaux d'exploration d'Exploration Azimut Inc., Uranor Inc. et NWT Uranium Inc.

L'auteur est d'avis que la propriété mérite une attention particulière sur ce type de minéralisation et l'emphase devra être mise sur la recherche de minéraux radioactifs dans les environnements de pegmatites. Un programme d'exploration de base est donc recommandé comprenant un levé hélicoptère de spectrométrie avec Mag et EM et le choix des cibles prioritaires. Suite aux travaux de base, une seconde phase de travaux pourra être envisagée conditionnelle aux résultats de la première phase et consistera en une prospection au sol sur les meilleures anomalies géophysiques sélectionnées avec l'aide d'un spectromètre de masse, de l'échantillonnage et des forages carottier à diamant afin de confirmer le potentiel minéralisateur des unités porteuses et des anomalies géophysiques.

19.1 Phase 1: Programme d'exploration de base

PAGE(S) CONTENANT DE L'INFORMATION NON
PERTINENTE A ÉTÉ RETIRÉE(S)

21.0 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Assad R. and al. (1980)

Prévisions de minerai cupro-zincifère dans le nord-ouest québécois. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DPV-670.

Bodycomb, V. (1994)

Characterization and metallogeny of base metal, graphite and tungsten showings, Paleoproterozoic Torngat orogen, Eastern Ungava Bay, Quebec. A thesis presented as partial requirement for masters degree in earth sciences. Université du Québec à Montréal.

Card, K. D., King. E. (1992)

The Tectonic Evolution of the Superior and Slaves Province of the Canadian Shield: Introduction. Canadian Journal of Earth Sciences, volume 29, pages 2059-2965. 1992.

Card, K. D. et Poulsen, K.H. (1998)

Géologie et gîtes minéraux de la province du lac Supérieur, Bouclier Canadien; dans Géologie des provinces précambriennes du lac Supérieur et de Grenville et fossiles du Précambrien en Amérique du Nord, chap. 2, sous la coordination de S. B. Lucas et M.R. St-Onge, Commission géologique du Canada, Géologie du Canada n° 7. pages 17-232. 1998.

Verpaelst, P., Brisebois, D., Perreault, S., Sharma, K.N.M., David, J. (2000)

Géologie de la région de la rivière Koroc et d'une partie de la région de Hébron. RG 99-08. Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune du Québec.

22.0 SIGNATURE

**RAPPORT TECHNIQUE D'ÉVALUATION
DE LA PROPRIÉTÉ UNGAVA**

**Préparé pour
170364 CANADA INC.**

Signé à Val-d'Or, le 26 mai 2008

Daniel Gaudreault, ing.
Daniel Gaudreault, Ing. Géo., OIQ, AEMQ



22.1 CERTIFICAT DE QUALIFICATION

Je soussigné, Daniel Gaudreault, Ing. Géo. certifie ce qui suit :

1. Je demeure au 896 rue Quessy
Val-d'Or (Québec) Canada
J9P 5W9
2. Je suis diplômé de l'Université du Québec à Chicoutimi (Québec) et détiens un baccalauréat en Génie Géologiques (B.Ing.) depuis 1983.
3. Je suis membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec (OIQ) #39834 et de l'Association de l'exploration minière du Québec (A.E..M.Q.).
4. Je pratique ma profession d'ingénieur géologue de façon continue depuis ma graduation de l'université (25 ans).
5. J'ai pris connaissance de la description des qualifications personnelles définies dans l'Instrument national n° 43-101 et je certifie qu'en raison de mes études, de mon affiliation à des associations professionnelles (telles que définies par l'IN 43-101) et de mon expérience pertinente dans le domaine, je réponds aux exigences pour être une « personne qualifiée » en vertu de l'Instrument national 43-101.
6. Je suis responsable de la préparation du rapport technique intitulé **RAPPORT TECHNIQUE D'ÉVALUATION DE LA PROPRIÉTÉ UNGAVA** pour 170364 Canada Inc., daté du 26 mai 2008. Je n'ai pas visité la propriété concernée.
7. Je n'ai eu aucune participation antérieure dans la propriété qui fait l'objet du rapport technique.
8. Je ne suis pas au courant de faits substantiels ou de modifications importantes concernant l'objet du rapport technique, qui ne soient rapportés dans le rapport technique et dont l'omission dans ce rapport serait propre à induire en erreur.
9. Je suis indépendant de l'émetteur (170364 Canada Inc.) qui fait la demande de tous les examens de la section 1.5 de l'Instrument national 43-101.
10. J'ai lu l'Instrument national 43-101, les annexes et le formulaire 43-101F1, et le rapport technique a été préparé selon les exigences de cet instrument et de ce formulaire.
11. Je consens au dépôt de ce rapport technique auprès de toute bourse des valeurs mobilières et autre organisme de réglementation et à toute publication de leur part, y compris la publication électronique du rapport technique dans les dossiers de l'organisme public, sur leurs sites Web accessibles au public.

Ce 26^e jour de mai 2008



Daniel Gaudreault, ing. Géo., OIQ, AEMQ



**ANNEXE I:
LISTE DES CLAIMS MINIER**

Note : Ce tableau est réalisé à partir de l'information du bureau régionale du MRNFPQ- GESTIM (2008)

Feuillet	No titre	Date d'expiration	Superficie (Ha)	Travaux requis (\$)	Droits requis (\$)
24I11	2022676	31-07-08 23:59	45.08	135	102
24I11	2022677	31-07-08 23:59	45.08	135	102
24I11	2022678	31-07-08 23:59	45.08	135	102
24I11	2022679	31-07-08 23:59	45.08	135	102
24I11	2022680	31-07-08 23:59	45.08	135	102
24I11	2022681	31-07-08 23:59	45.08	135	102
24I11	2022682	31-07-08 23:59	45.08	135	102
24I11	2022683	31-07-08 23:59	45.08	135	102
24I11	2022684	31-07-08 23:59	45.08	135	102
24I11	2022685	31-07-08 23:59	45.08	135	102
24I11	2022686	31-07-08 23:59	45.07	135	102
24I11	2022687	31-07-08 23:59	45.07	135	102
24I11	2022688	31-07-08 23:59	45.07	135	102
24I11	2022689	31-07-08 23:59	45.07	135	102
24I11	2022690	31-07-08 23:59	45.07	135	102
24I11	2022691	31-07-08 23:59	45.07	135	102
24I11	2022692	31-07-08 23:59	45.07	135	102
24I11	2022693	31-07-08 23:59	45.07	135	102
24I11	2022694	31-07-08 23:59	45.07	135	102
24I11	2022695	31-07-08 23:59	45.06	135	102
24I11	2022696	31-07-08 23:59	45.06	135	102
24I11	2022697	31-07-08 23:59	45.06	135	102
24I11	2022698	31-07-08 23:59	45.06	135	102
24I11	2022699	31-07-08 23:59	45.06	135	102
24I11	2022700	31-07-08 23:59	45.06	135	102
24I11	2022701	31-07-08 23:59	45.06	135	102
24I11	2022702	31-07-08 23:59	45.06	135	102
24I11	2022703	31-07-08 23:59	45.06	135	102
24I11	2022704	31-07-08 23:59	45.05	135	102
24I11	2022705	31-07-08 23:59	45.05	135	102
24I11	2022706	31-07-08 23:59	45.04	135	102
24I11	2022707	31-07-08 23:59	45.04	135	102
24I11	2022708	31-07-08 23:59	45.04	135	102
24I11	2022709	31-07-08 23:59	45.03	135	102
24I11	2022710	31-07-08 23:59	45.03	135	102
24I06	2085498	23-05-09 23:59	45.1	135	102
24I06	2085499	23-05-09 23:59	45.1	135	102
24I06	2085500	23-05-09 23:59	45.1	135	102
24I06	2085501	23-05-09 23:59	45.1	135	102
24I06	2085502	23-05-09 23:59	45.1	135	102
24I06	2085503	23-05-09 23:59	45.09	135	102
24I06	2085504	23-05-09 23:59	45.09	135	102

24106	2085505	23-05-09 23:59	45.09	135	102
24106	2085506	23-05-09 23:59	45.09	135	102
24106	2085507	23-05-09 23:59	45.09	135	102
24106	2085508	23-05-09 23:59	45.09	135	102
24106	2085509	23-05-09 23:59	45.09	135	102
24106	2085510	23-05-09 23:59	45.09	135	102
24106	2085511	23-05-09 23:59	45.09	135	102
24106	2085512	23-05-09 23:59	45.09	135	102
		Total :	2253.65	6750	5100

**ANNEXE II:
LISTE DES TRAVAUX STATUTAIRES**

- GM 05458 - **REPORT OF WORK DONE ON THE PROPERTY.** 1957, Par RETTY, J A. 25 pages. 1 microfiche.
- GM 24352 - **OPERATIONS OF FENIMORE IRON MINES LTD AND UNGAVA COPPER IN NEW QUEBEC.** 1955, Par BERGERON, R. 2 pages. 1 microfiche.
- GM 02028 - **EXPLORATION ACTIVITIES IN NEW QUEBEC, HOPE ADVANCE BAY.** 1952, Par BERGERON, R. 1 page. 1 microfiche.
- DV 2004-04 - **GEOLOGIE DU NORD-EST DE LA PROVINCE DU SUPERIEUR, QUEBEC.** 2005, Par LECLAIR, A. 21 pages.
- ET 2004-03 - **LES ELEMENTS DU GROUPE DU PLATINE DANS LA PARTIE NORD-EST DE LA PROVINCE DU SUPERIEUR.** 2005, Par LABBE, J Y. 35 pages.
- MB 2003-01 - **PROJET DE CARTOGRAPHIE DU GRAND-NORD - RAPPORT D'ATELIER.** 2003, Par LECLAIR, A. 91 pages. 2 microfiches.
- EP 2002-05 - **EVALUATION DU POTENTIEL DE DECOUVERTE DE KIMBERLITES DANS LA REGION DU GRAND-NORD DU QUEBEC - INTEGRATION DE GEODONNEES PAR LA TECHNOLOGIE D'ANALYSE SPATIALE.** 2002, Par LABBE, J Y. 1 microfiche.
- MB 2002-01 - **PROJET DE CARTOGRAPHIE DU GRAND-NORD - RAPPORT D'ATELIER.** 2002, Par LECLAIR, A. 72 pages. 2 microfiches.
- MB 2001-03 - **PROJET DE CARTOGRAPHIE DU GRAND-NORD - RAPPORT D'ATELIER.** 2001, Par LECLAIR, A. 84 pages. 2 microfiches.
- PRO 2000-03 - **CARTE DE COMPILATION GEOLOGIQUE DE LA SOUS-PROVINCE DE MINTO.** 2000, Par LABBE, J Y. 2 pages.
- PRO 2000-04 - **GEOLOGICAL COMPILATION OF MINTO SUBPROVINCE.** 2000, Par LABBE, J Y. 2 pages.
- PRO 2000-05 - **KIMBERLITES ET DIAMANTS DANS LE NORD DU QUEBEC.** 2000, Par MOORHEAD, J, PERREAULT, S, BERCLAZ, A, SHARMA, K N M, BEAUMIER, M, CADIEUX, A M. 10 pages. 1 microfiche.
- PRO 99-09 - **KIMBERLITES AND DIAMOND IN NORTHERN QUEBEC.** 2000, Par MOORHEAD, J, PERREAULT, S, BERCLAZ, A, SHARMA, K N M, BEAUMIER, M, CADIEUX, A M. 10 pages. 1 microfiche.
- PRO 99-04 - **SECTEURS PROPICES A LA DECOUVERTE DE NOUVELLES CEINTURES DE ROCHES VOLCANO-SEDIMENTAIRES DANS LA SOUS-PROVINCE DE MINTO.** 1999, Par LABBE, J Y, CHOINIÈRE, J, BEAUMIER, M. 9 pages. 1 microfiche.
- PRO 99-07 - **AREAS FAVORABLE TO THE DISCOVERY OF NEW VOLCANO-SEDIMENTARY ROCK BELTS IN THE MINTO SUBPROVINCE.** 1999, Par LABBE, J Y, CHOINIÈRE, J, BEAUMIER, M. 8 pages. 1 microfiche.
- FG 024L - CL - **CARTE DE LOCALISATION DES GITES MINERAUX 024L.** 1991, Par M E R. 1 CARTE (ECHELLE 1/100 000) AVEC NOTES MARGINALES. 1 microfiche.

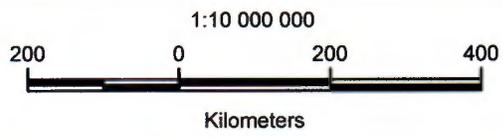
DV 84-01 - **CARTE DES GITES MINERAUX DU QUEBEC - REGION DE LA FOSSE DU LABRADOR.** 1990, Par AVRAMTCHEV, L, CLARK, T, MARCOUX, P, BELANGER, M, WILSON, C. 42 pages. 1 CARTE / 20F M-371 A M-390 (ECHELLE 1/250 000) ET 1 LEGENDE. 5 microfiches.

CL 024L - **CARTE DE LOCALISATION DES TRAVAUX GEOSCIENTIFIQUES 024L.** 1981, Par MRN. 1 CARTE (ECHELLE 1/250 000) ET 1 CARTE (ECHELLE 1/50 000) EN PLUSIEURS FEUILLETS.

TH 0405 - **BASE METAL DEPOSITS IN THE "LABRADOR TROUGH" BETWEEN LAKE HARVENG AND LAC AULNEAU, NEW QUEBEC.** 1957, Par SLIPP, R M. 129 pages.

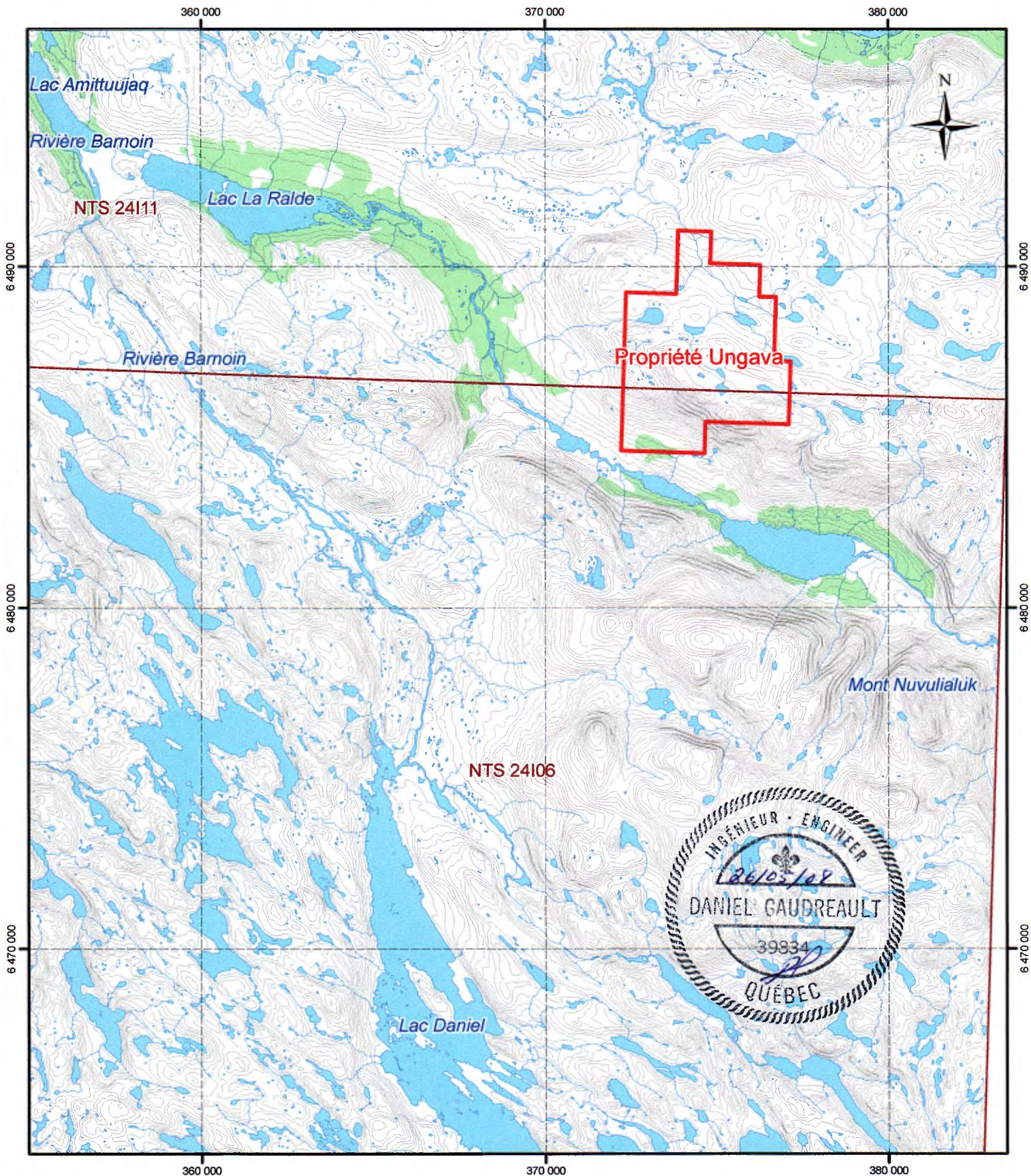
MB 2001-07 - **ENVIRONNEMENTS PROPICES AUX MINERALISATIONS POLYMETALLIQUES DE TYPE VOLCANOGENE DANS LE GRAND-NORD QUEBECOIS.** 2001, Par LABBE, J Y, LACOSTE, P. 82 pages. 2 microfiches.

GM 58329 - **REPORT ON THE 1998 SUMMER FIELD EXPLORATION PROGRAM PROJECT GRAND NORD.** 1998, Par LESSARD, P. 60 pages. 15 cartes. 5 microfiches.



170364 Canada Inc.
Propriété Ungava
- Localisation générale -

Figure 1

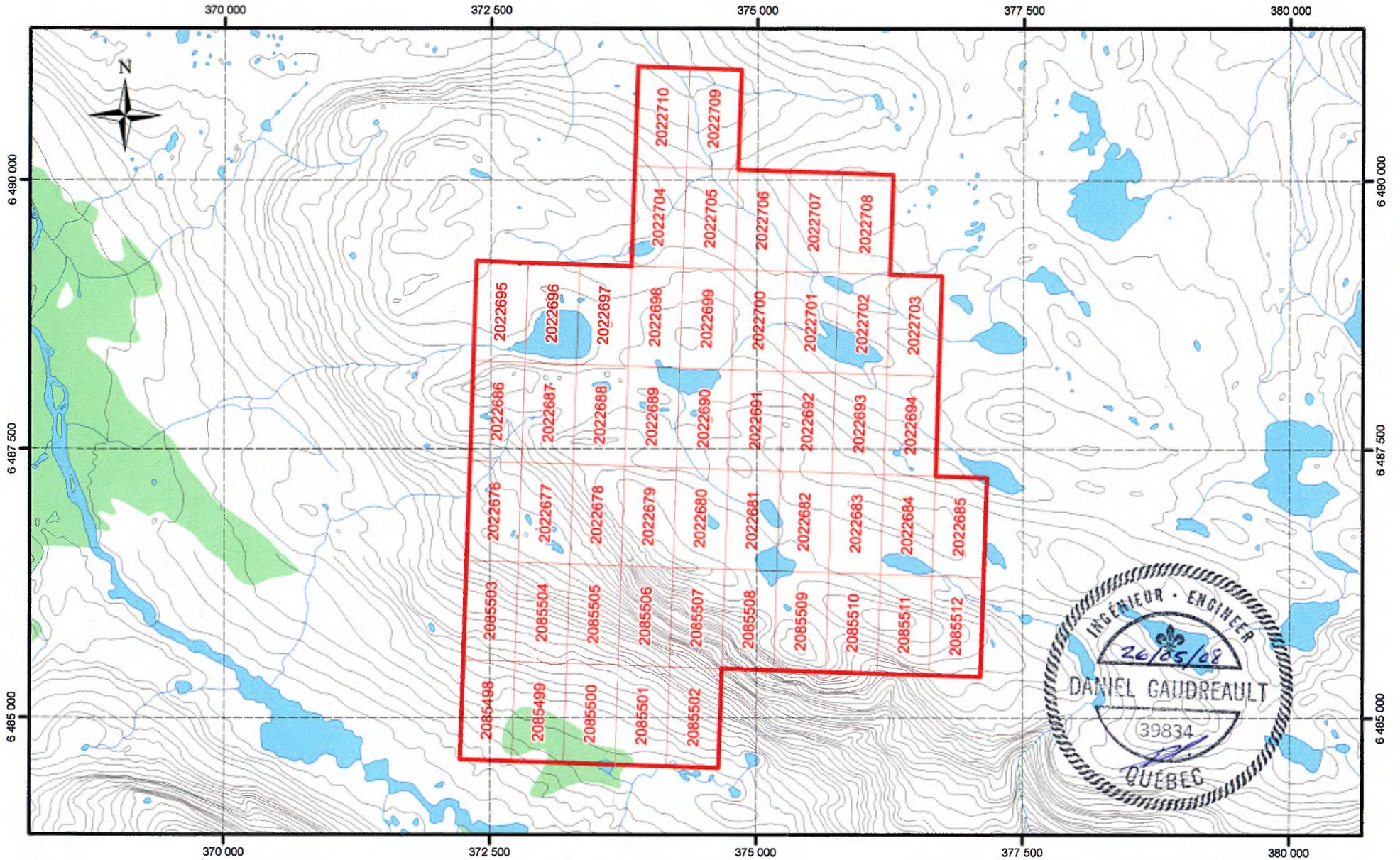


N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

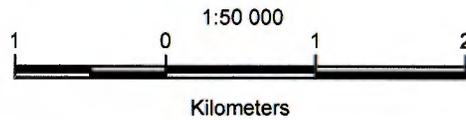
1:150 000
 2,5 0 2,5 5
 Kilomètres

170364 Canada Inc.
Propriété Ungava
- Localisation détaillée -

Figure 2

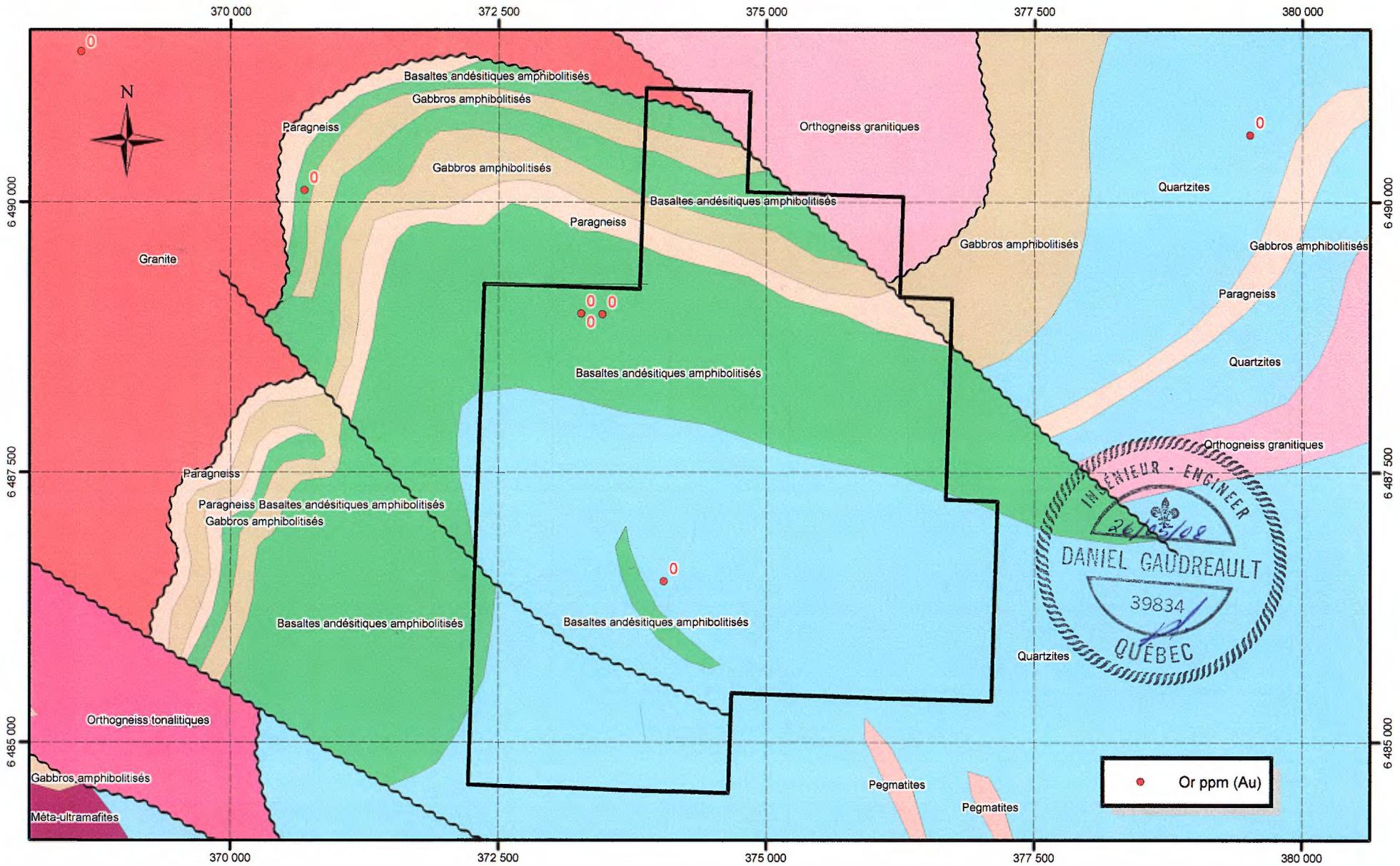


N.T.S. 24106, 24111
UTM NAD 83 ZONE 20

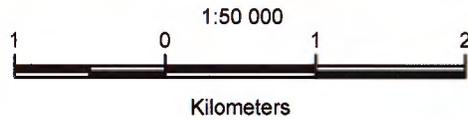


170364 Canada Inc.
Propriété Ungava
- Titres miniers -

Figure 3

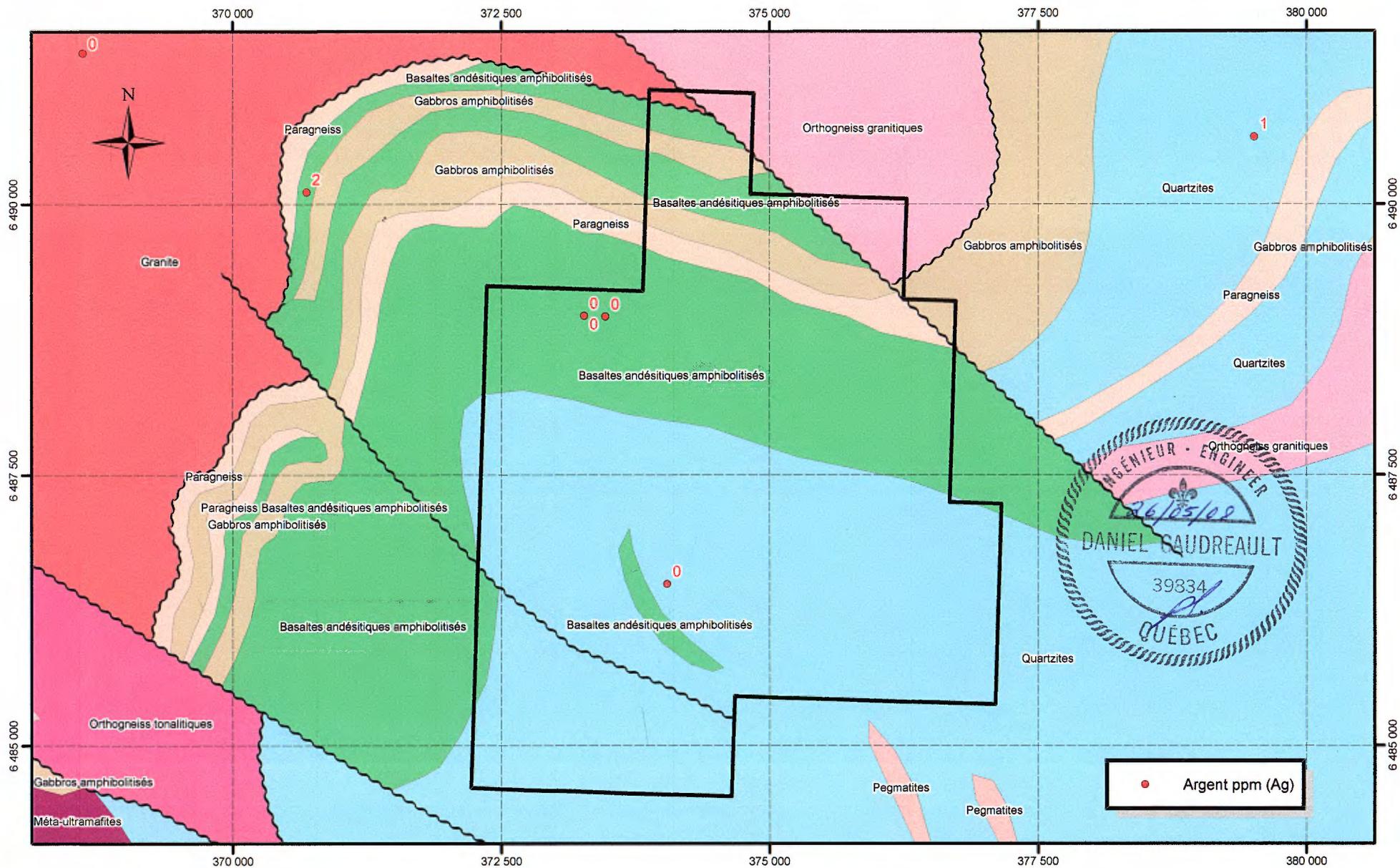


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

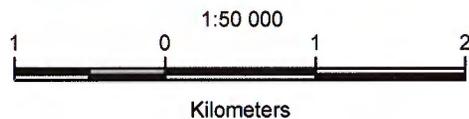


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Lithologie et Géochimie des roches -

Figure 4A

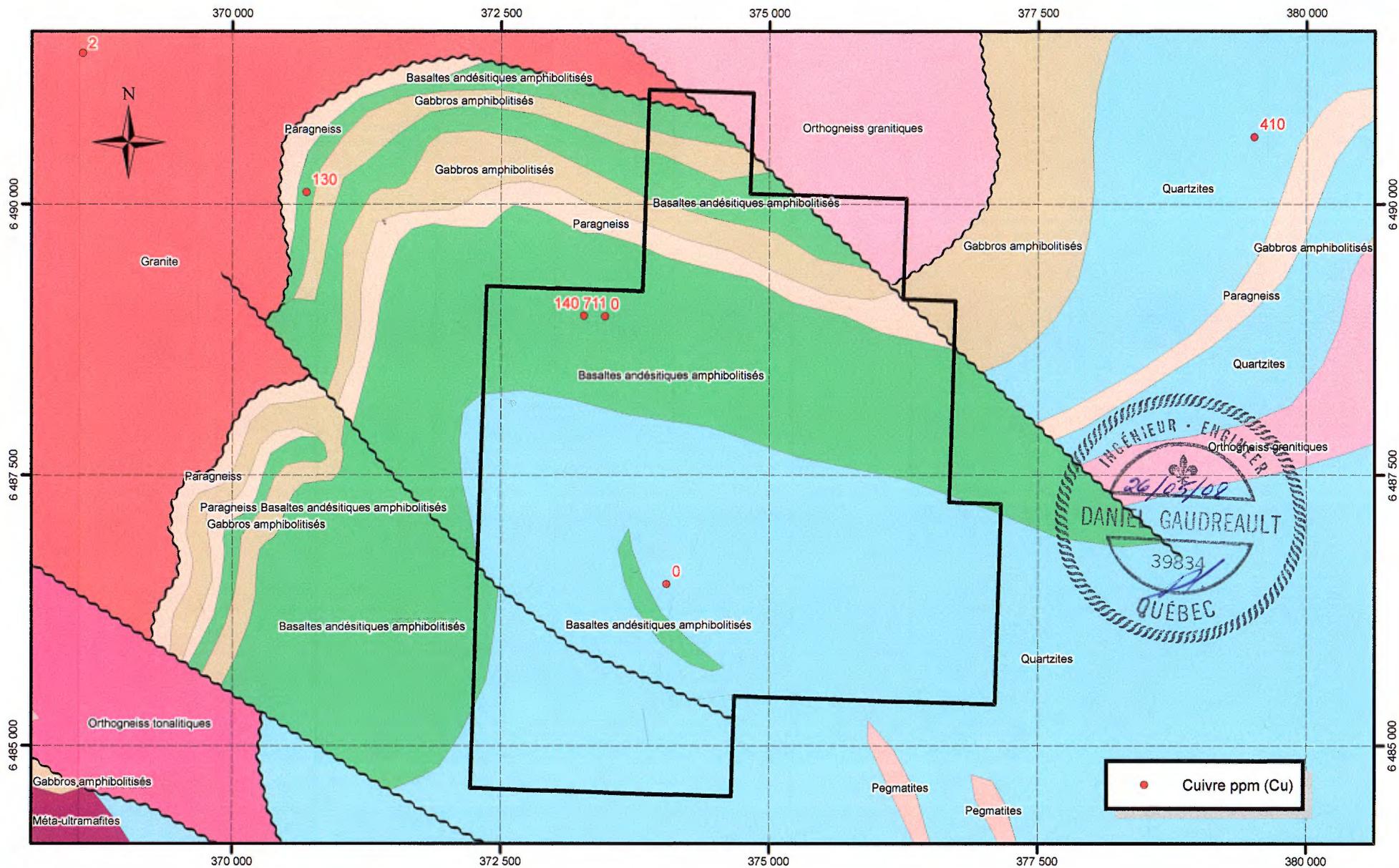


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

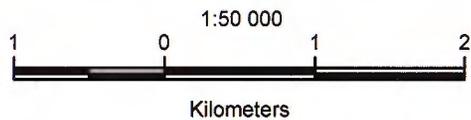


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Lithologie et Géochimie des roches -

Figure 4B

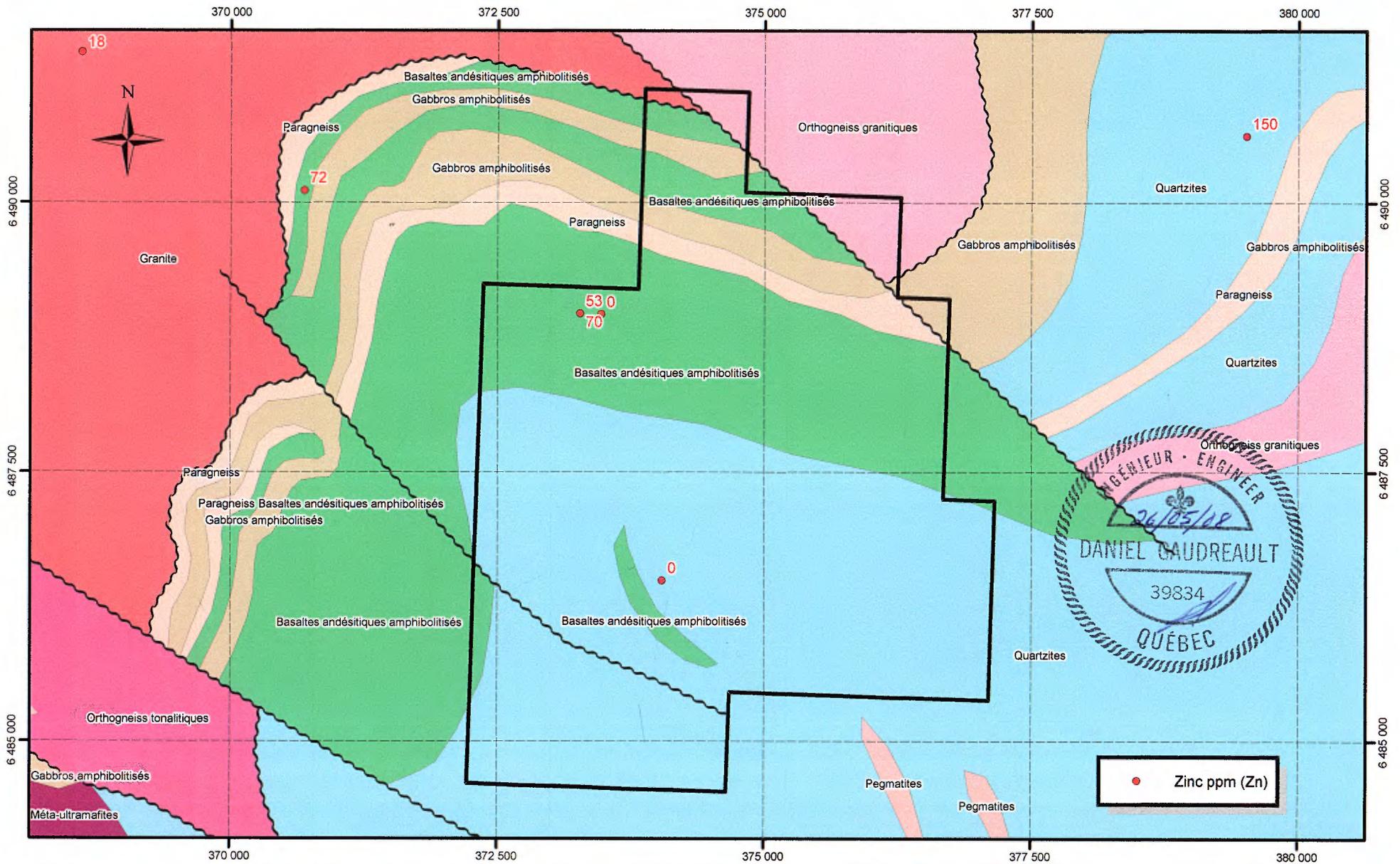


Source : Sigeom
N.T.S. 24106, 24111
UTM NAD 83 ZONE 20

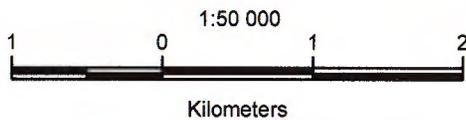


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Lithologie et Géochimie des roches -

Figure 4C

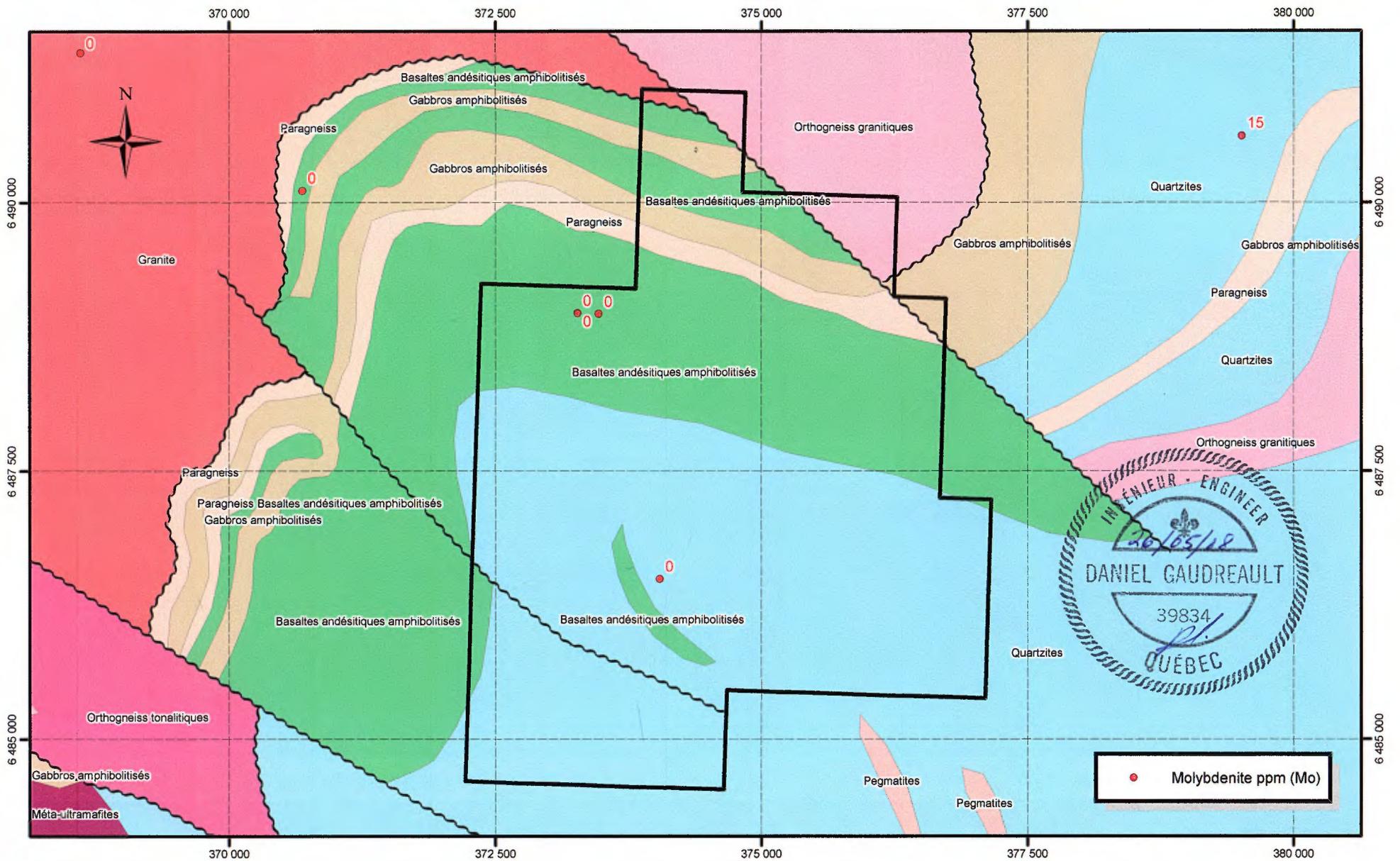


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

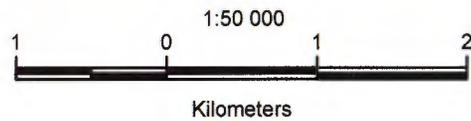


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Lithologie et Géochimie des roches -

Figure 4D

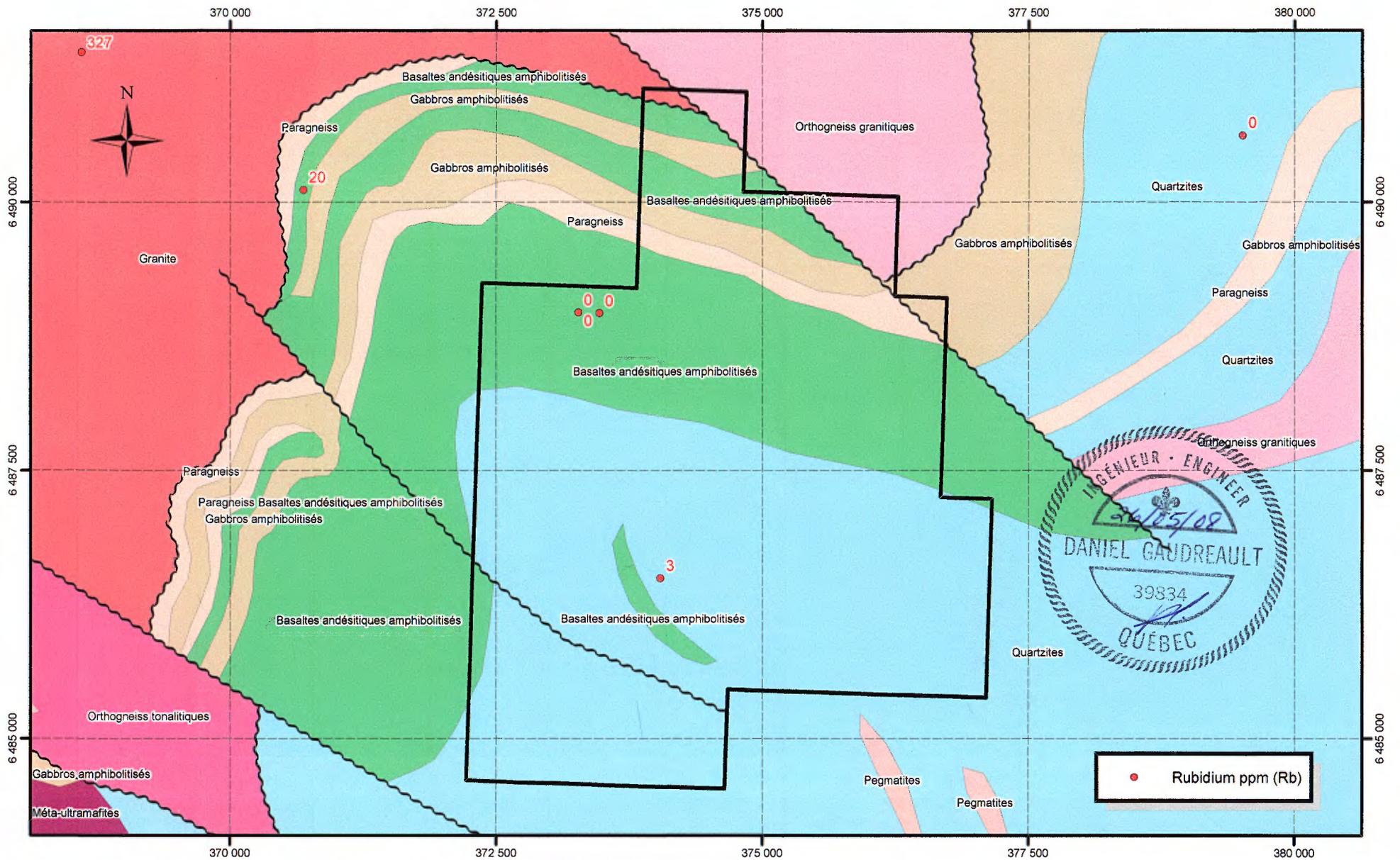


Source : Sigeom
N.T.S. 24106, 24111
UTM NAD 83 ZONE 20

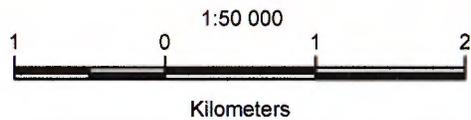


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Lithologie et Géochimie des roches -

Figure 4E

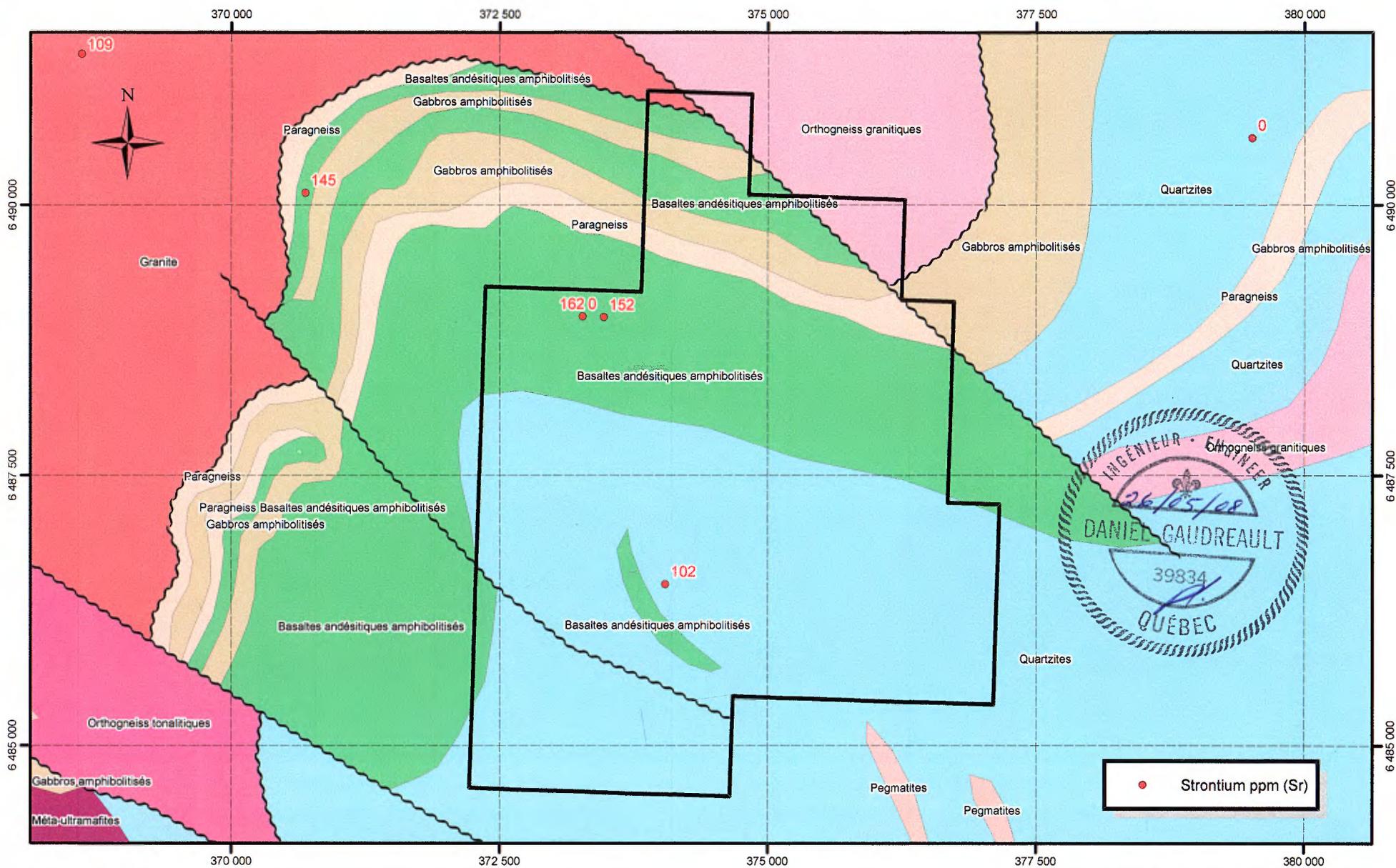


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

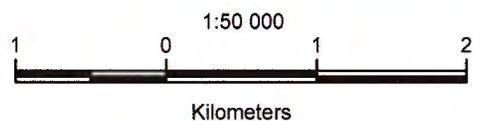


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Lithologie et Géochemie des roches -

Figure 4F

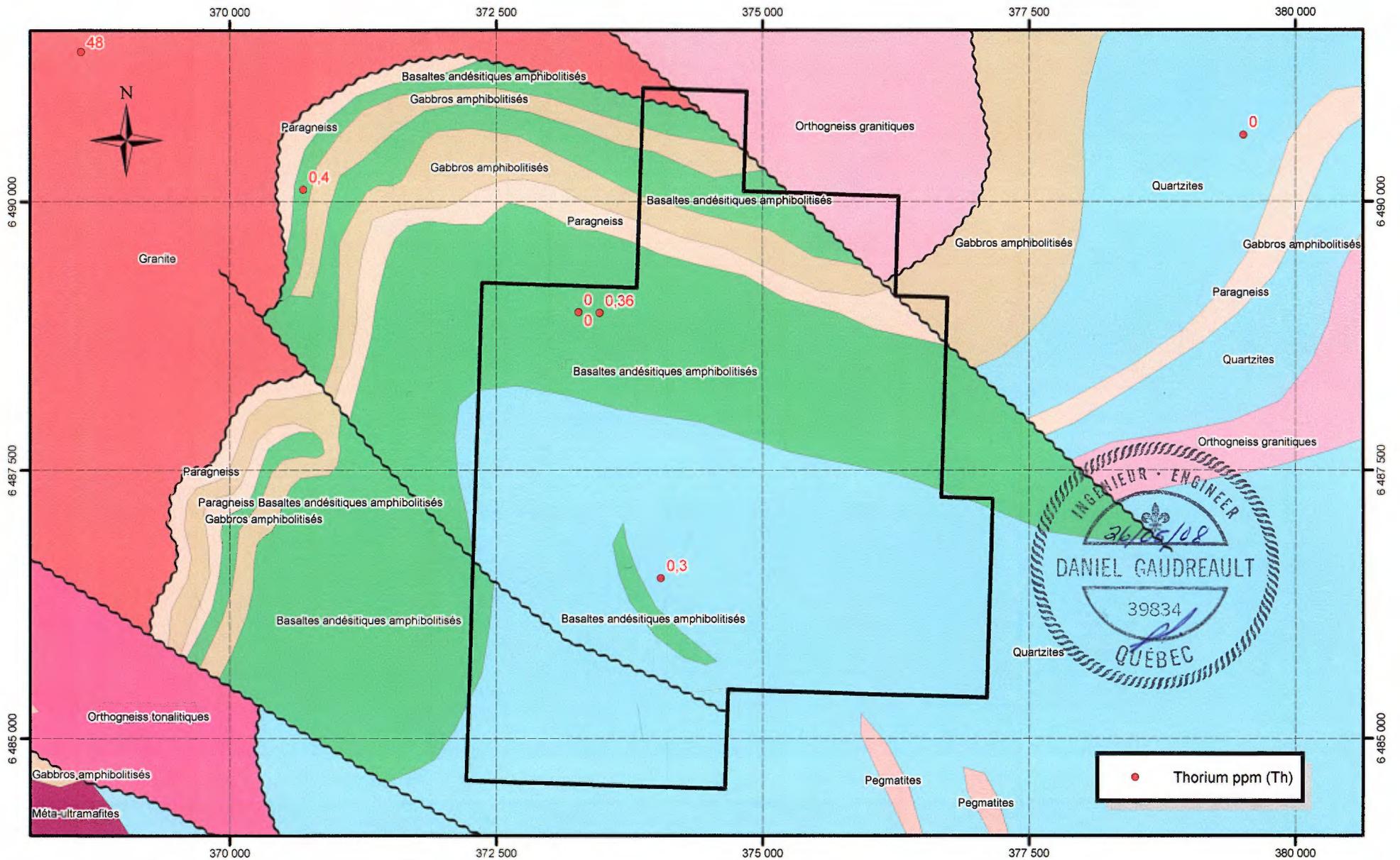


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

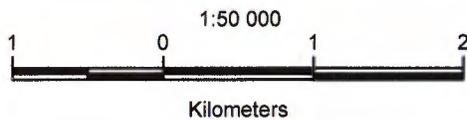


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Lithologie et Géochimie des roches -

Figure 4G

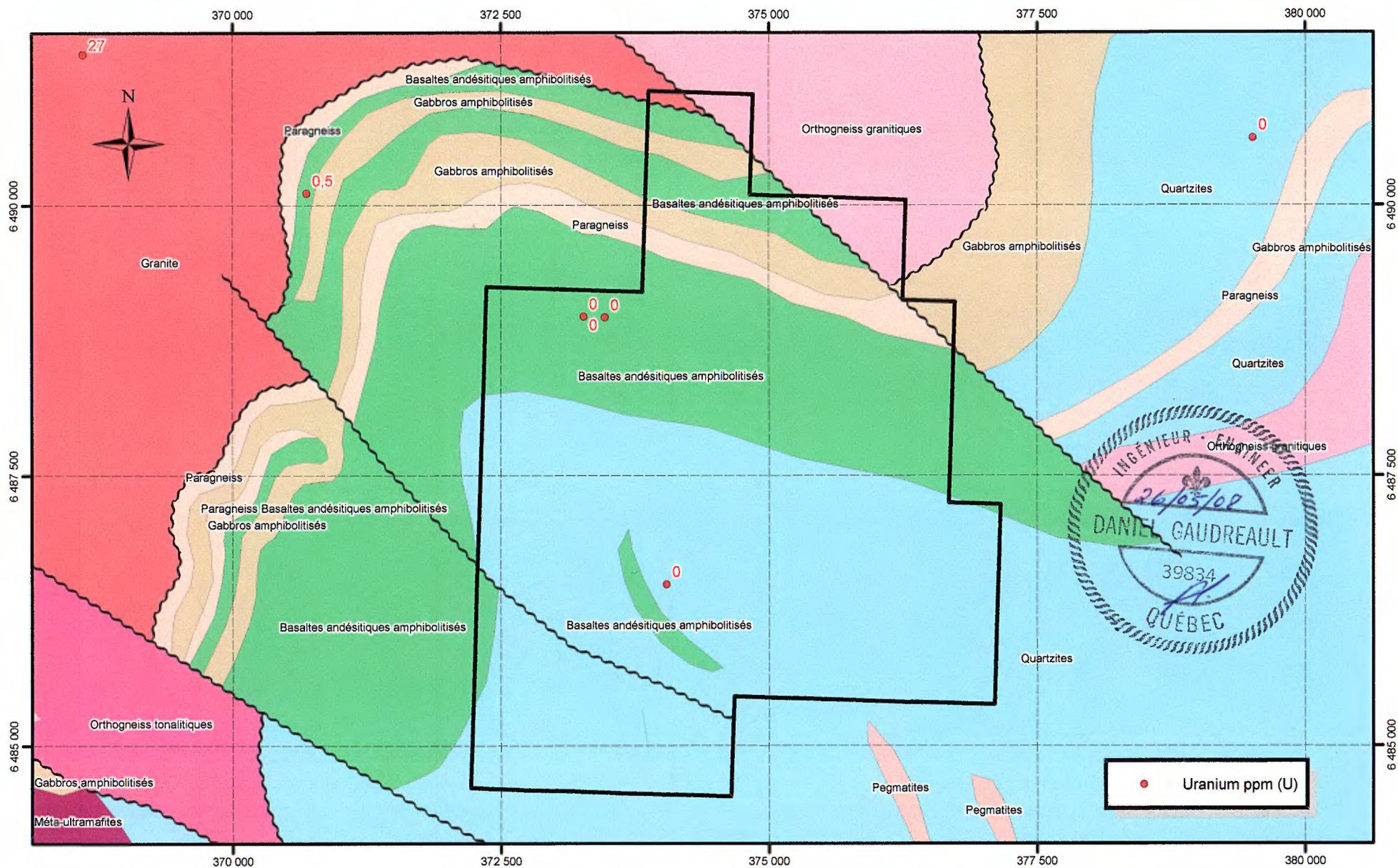


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20



170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Lithologie et Géochimie des roches -

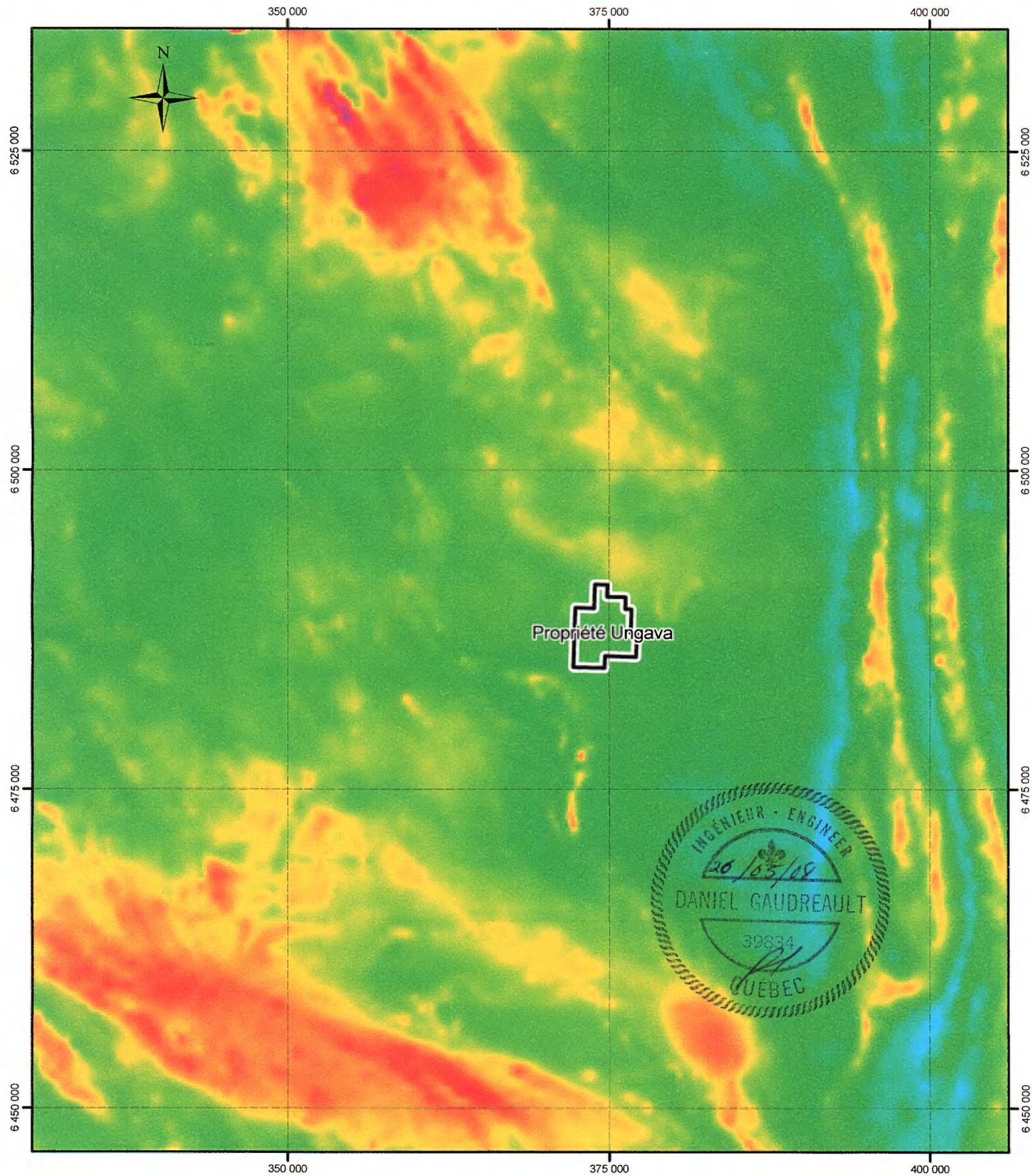
Figure 4H



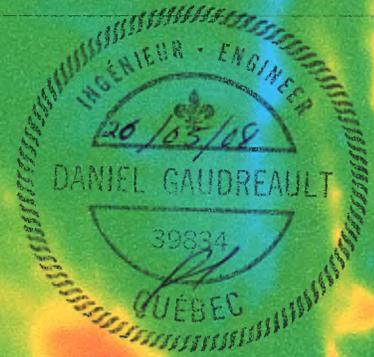
Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Lithologie et Géochimie des roches -

Figure 41



Propriété Ungava

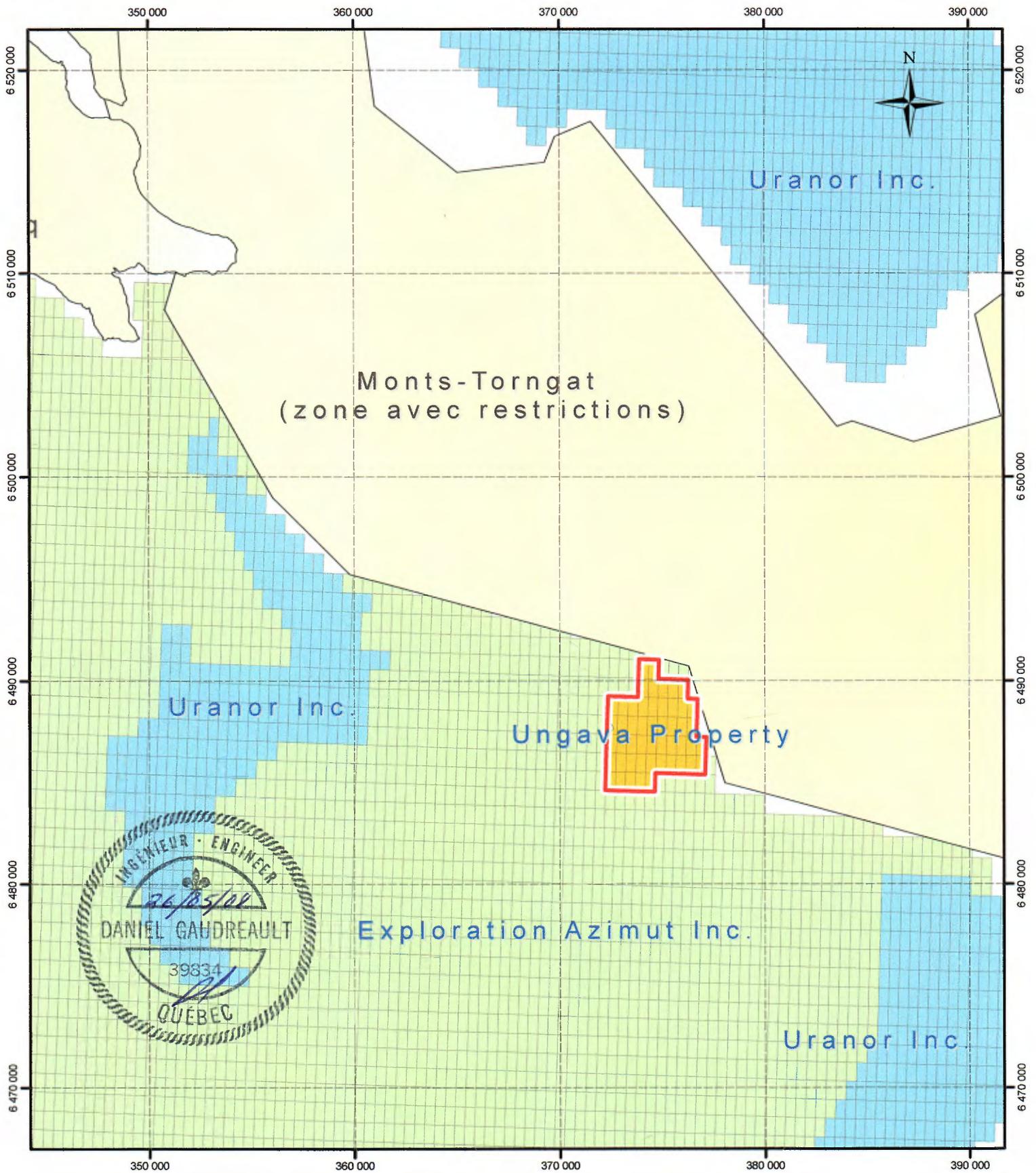


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

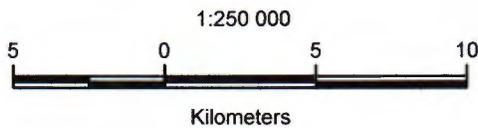
1:400 000
 5 0 5 10
 Kilomètres

170364 Canada Inc.
Propriété Ungava
Levé Magnétique (Champs Total)

Figure 5

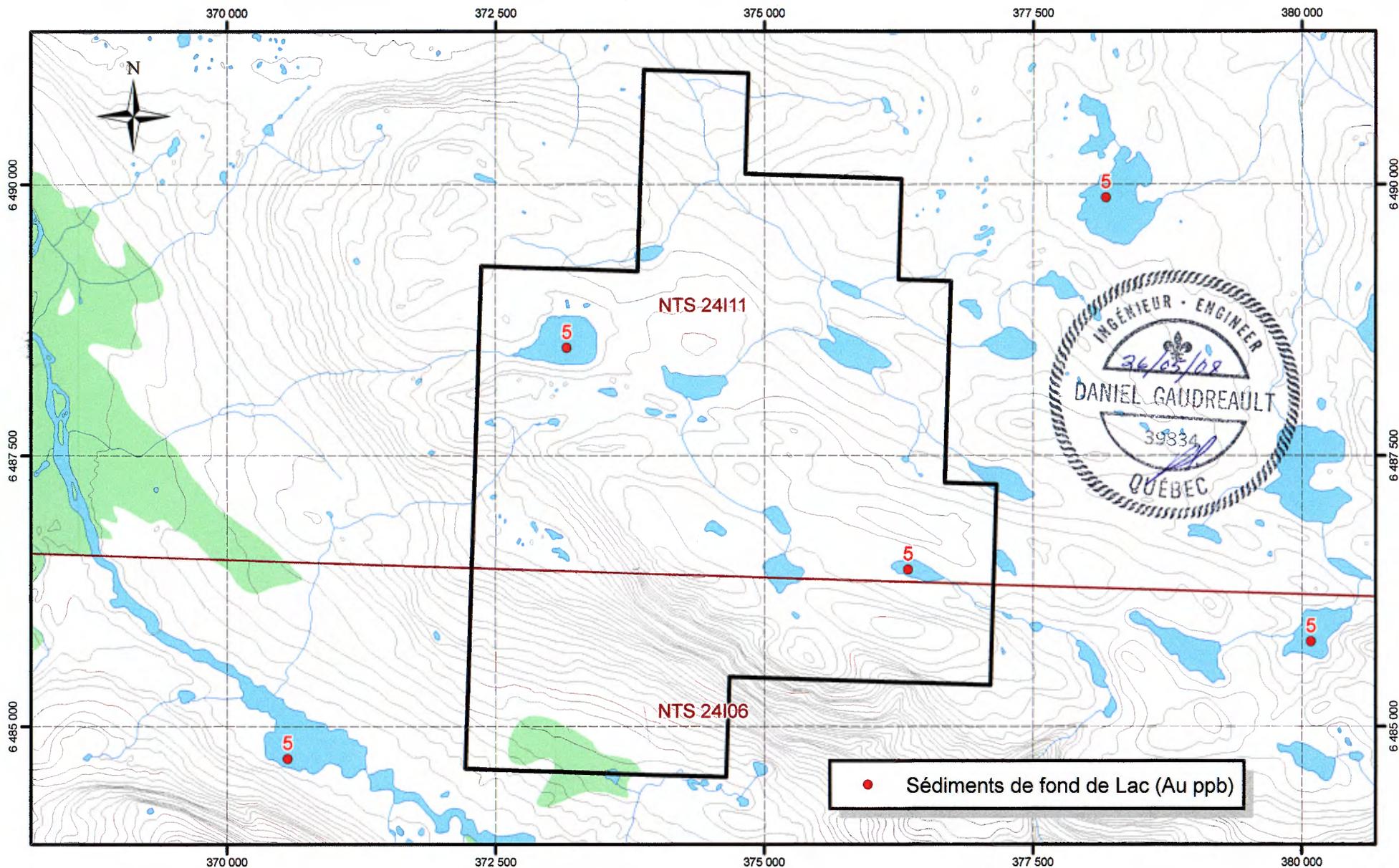


Source : Gestim (mai 2008)
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

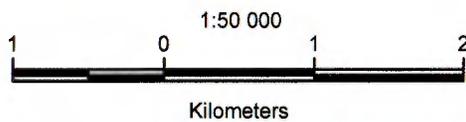


170364 Canada Inc.
Propriété Ungava
- Détenteurs des titres -

Figure 6

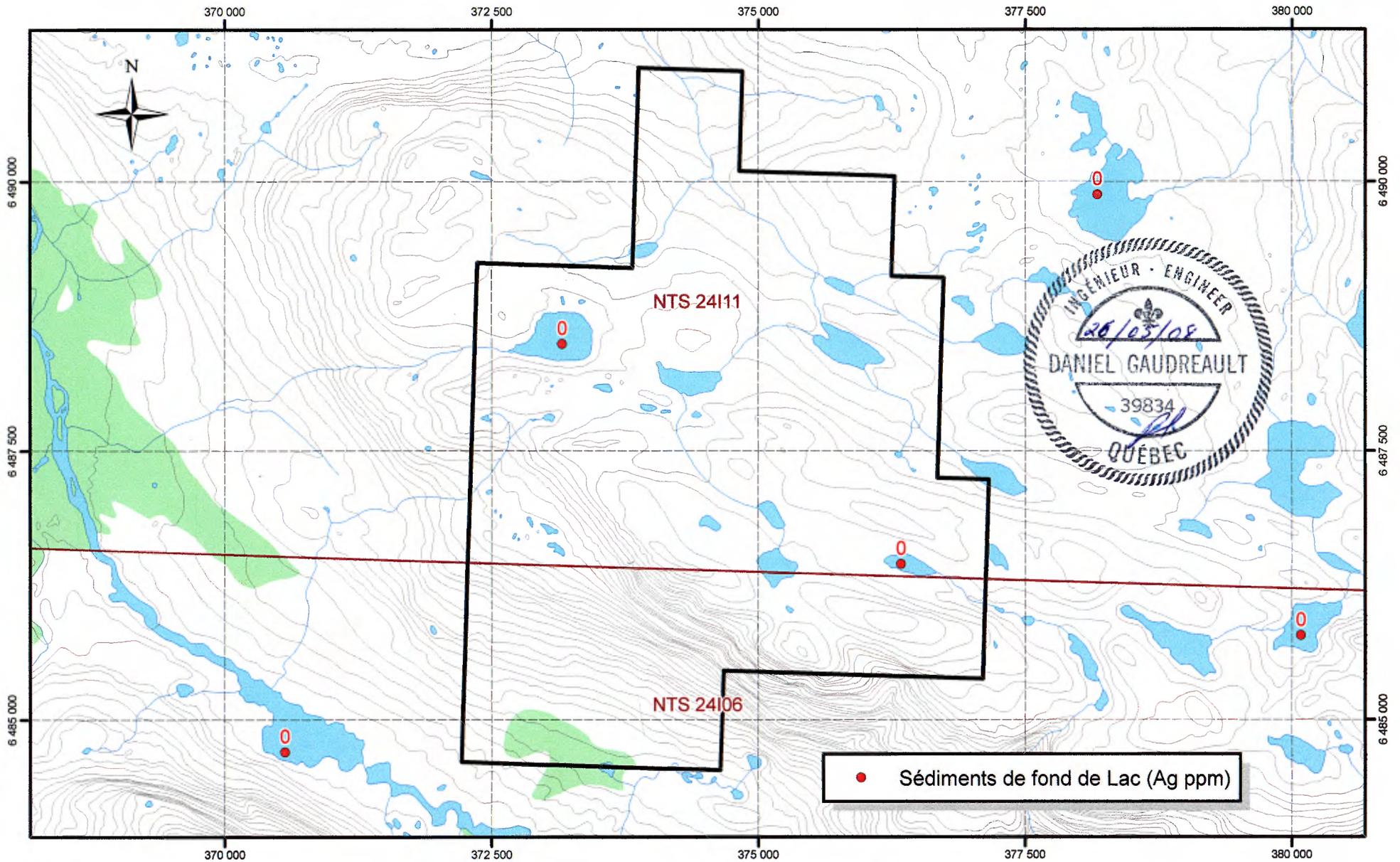


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

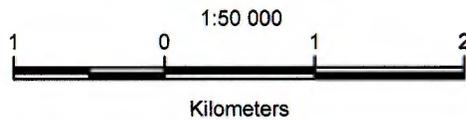


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Sédiments de fond de Lac -

Figure 7A

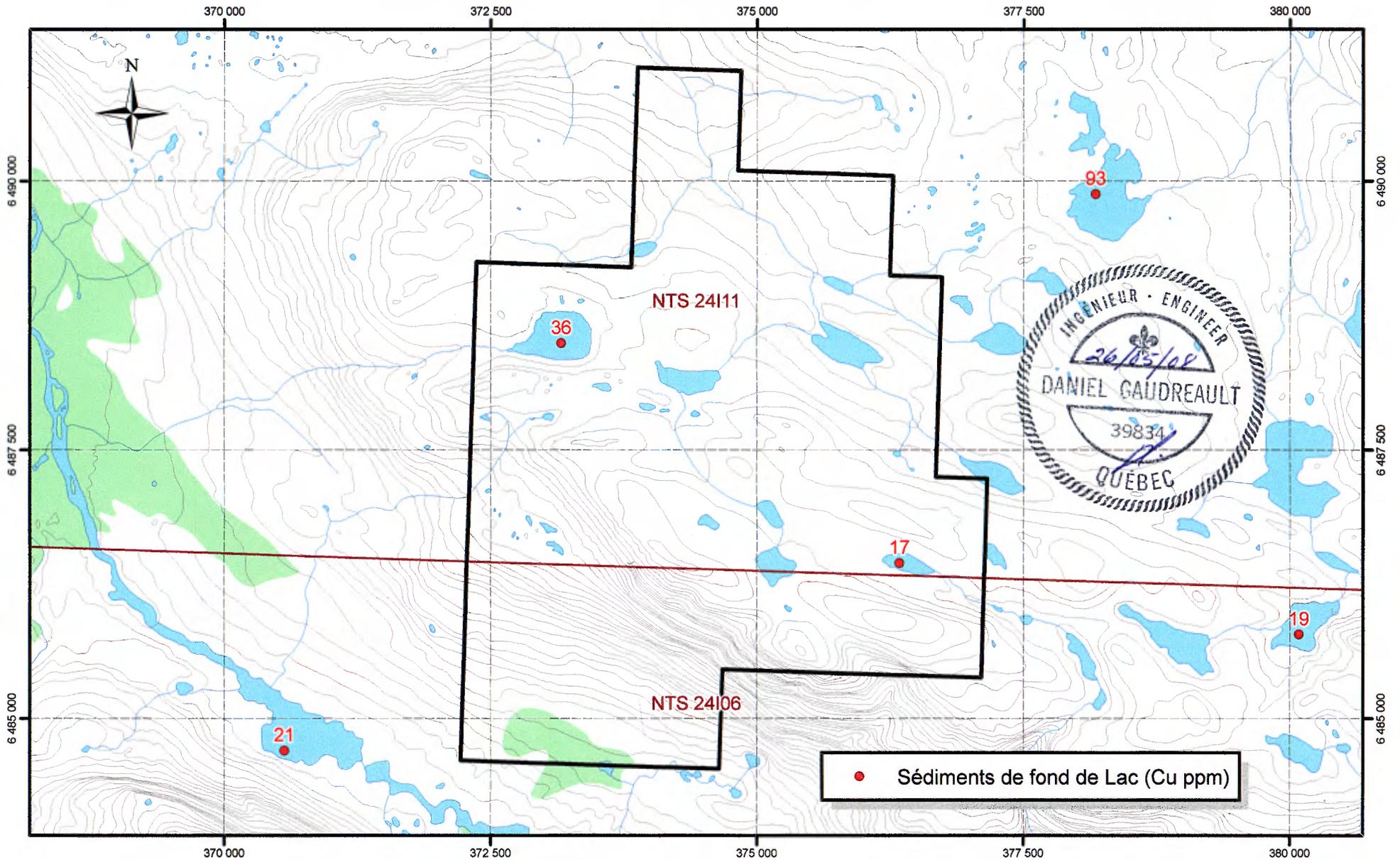


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

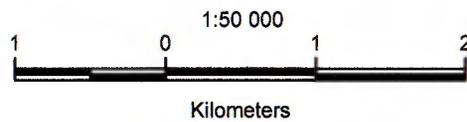


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Sédiments de fond de Lac -

Figure 7B

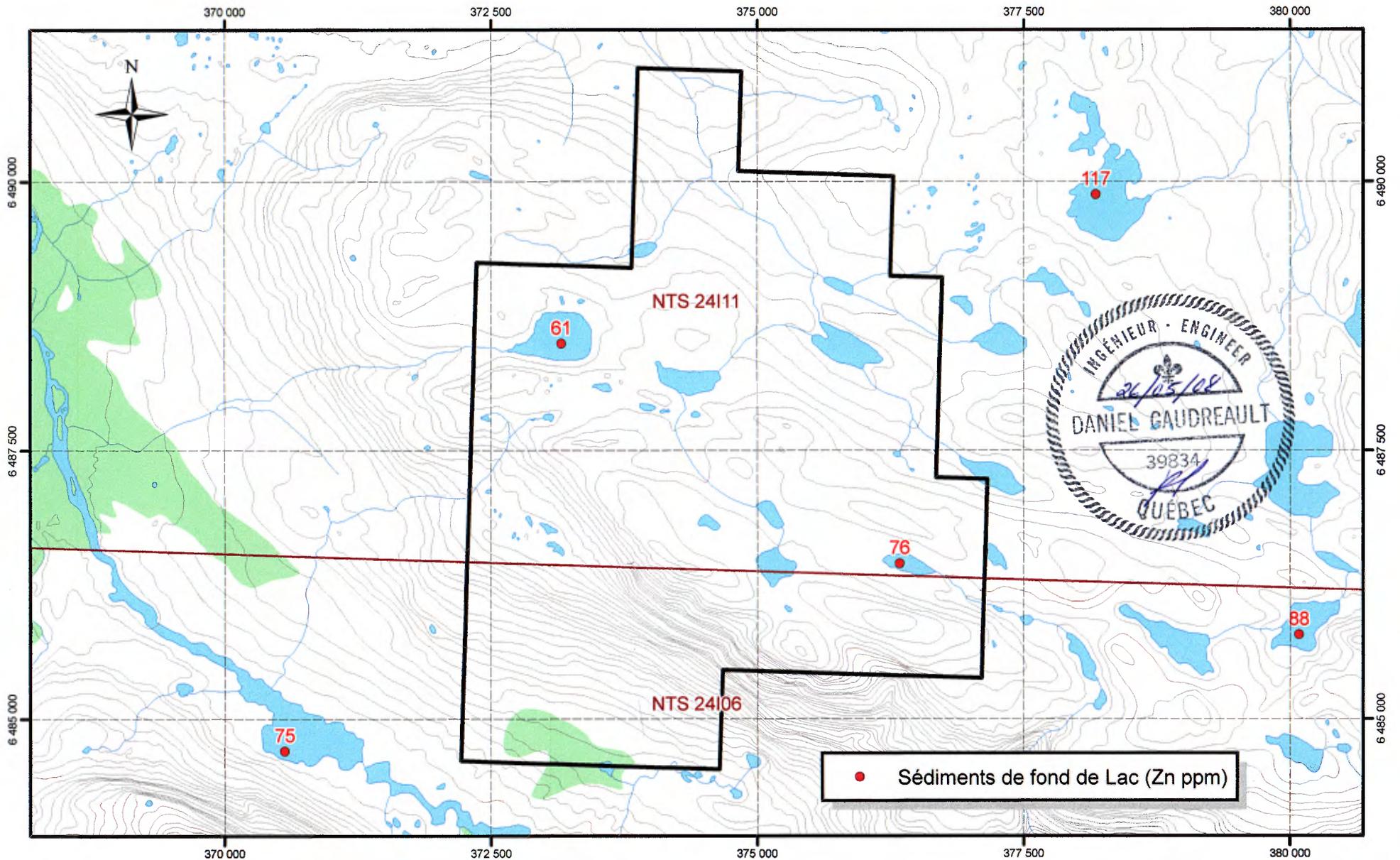


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

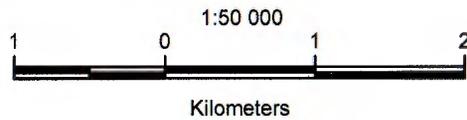


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Sédiments de fond de Lac -

Figure 7C

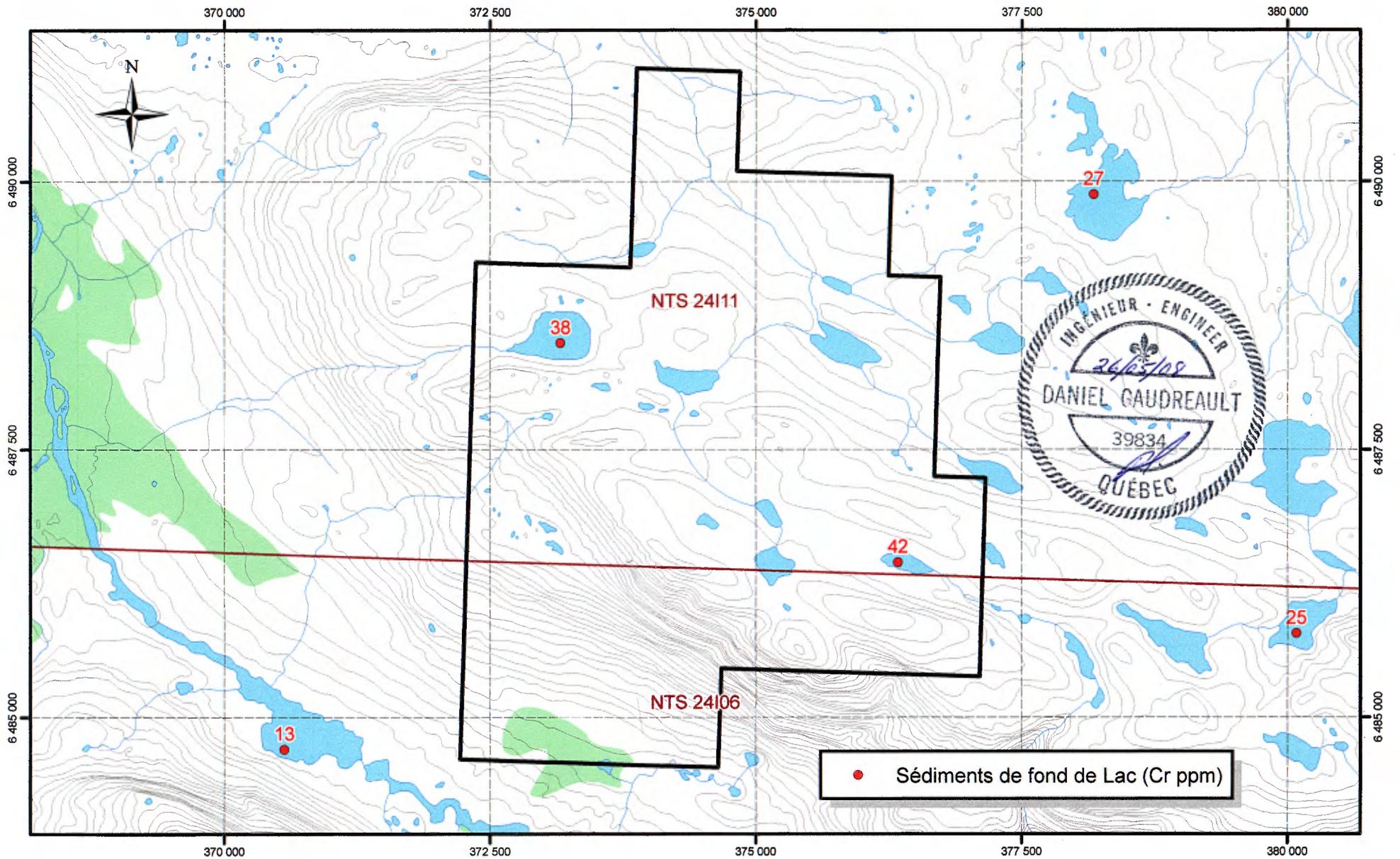


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

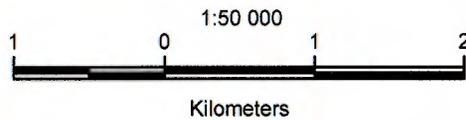


170364 Canada Inc.
Ungava Property
 - Sédiments de fond de Lac -

Figure 7D

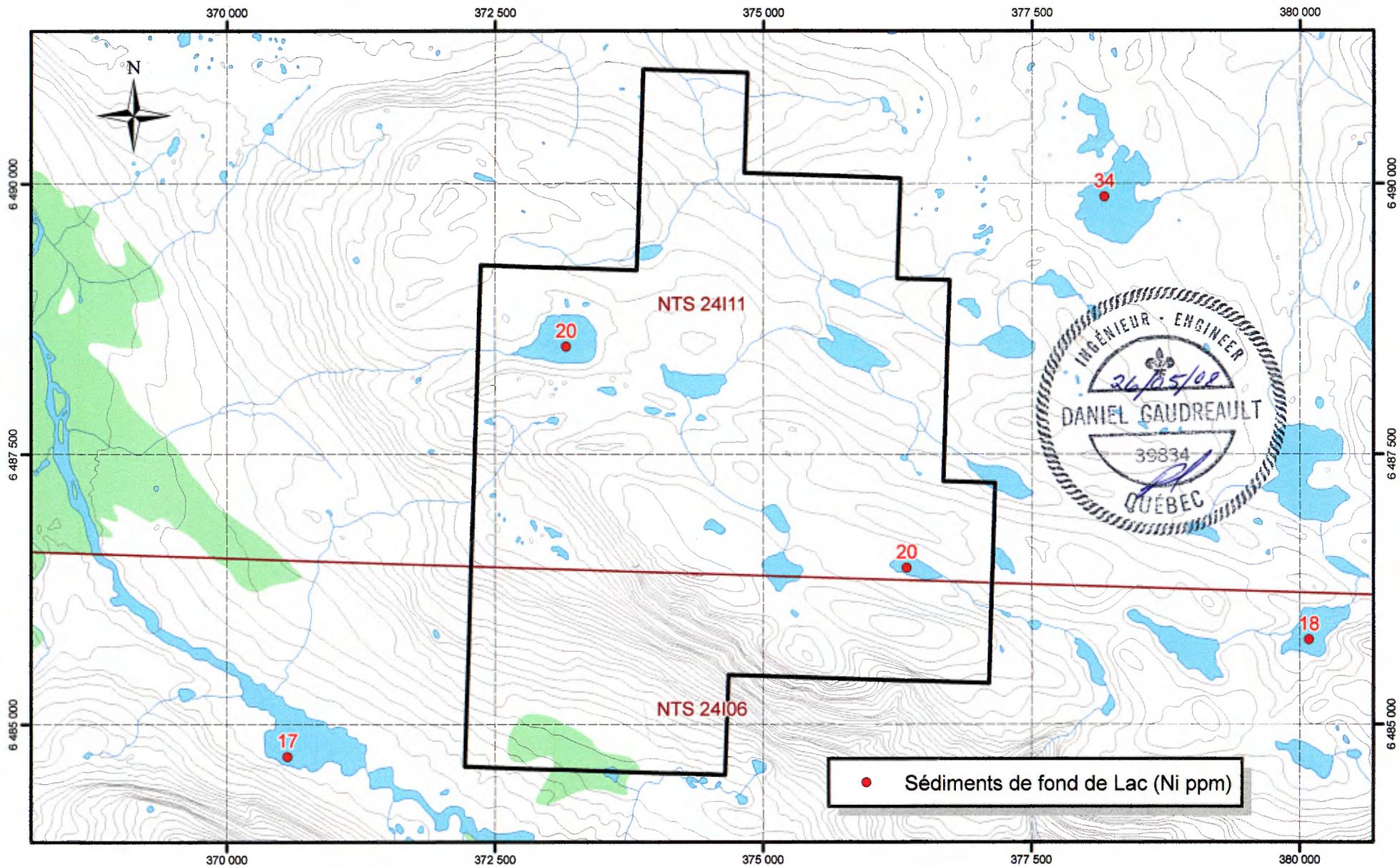


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

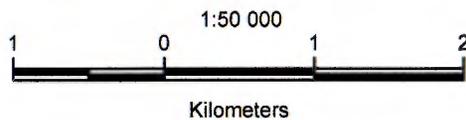


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Sédiments de fond de Lac -

Figure 7E

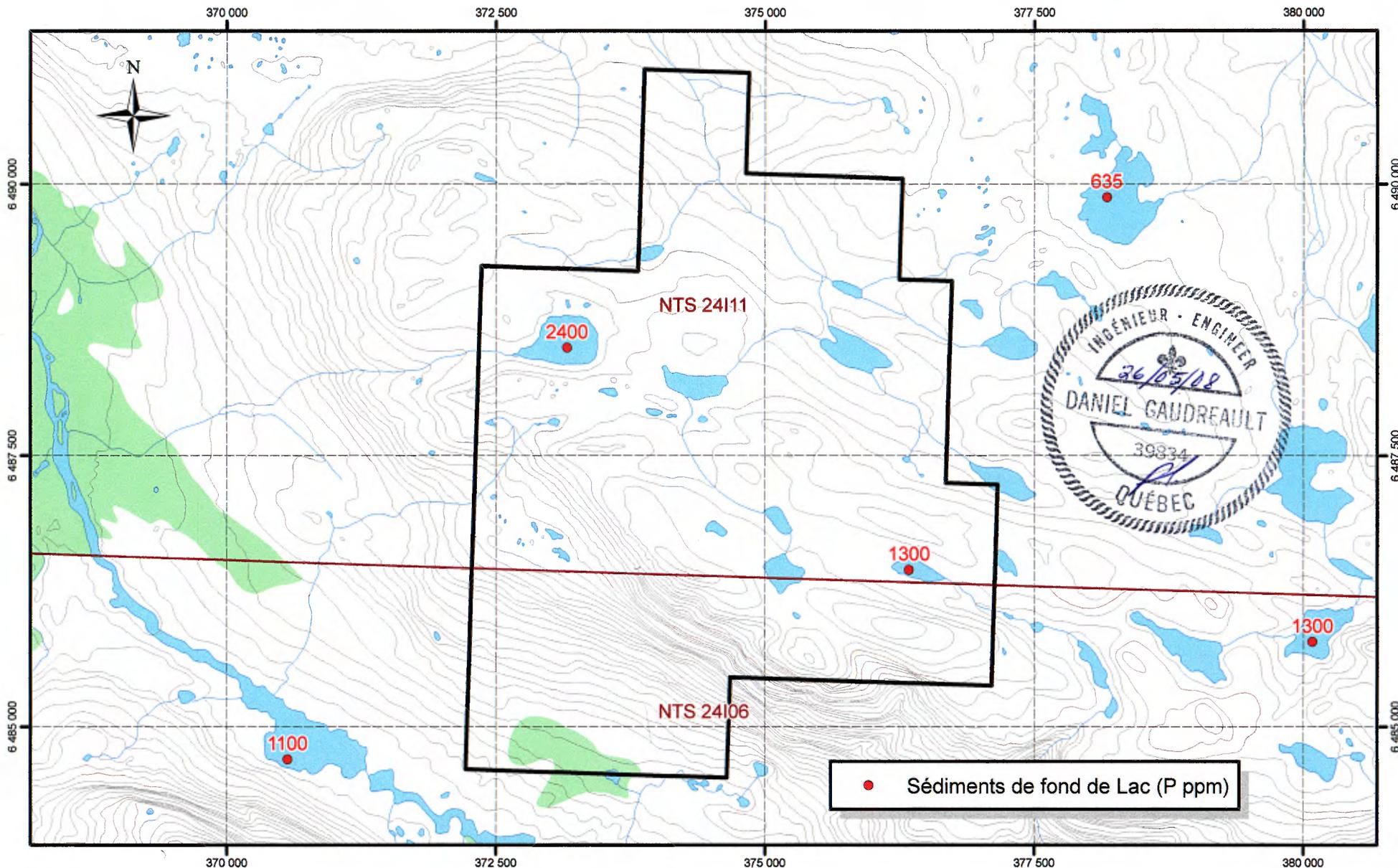


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

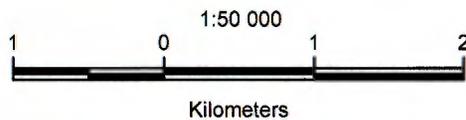


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Sédiments de fond de Lac -

Figure 7F

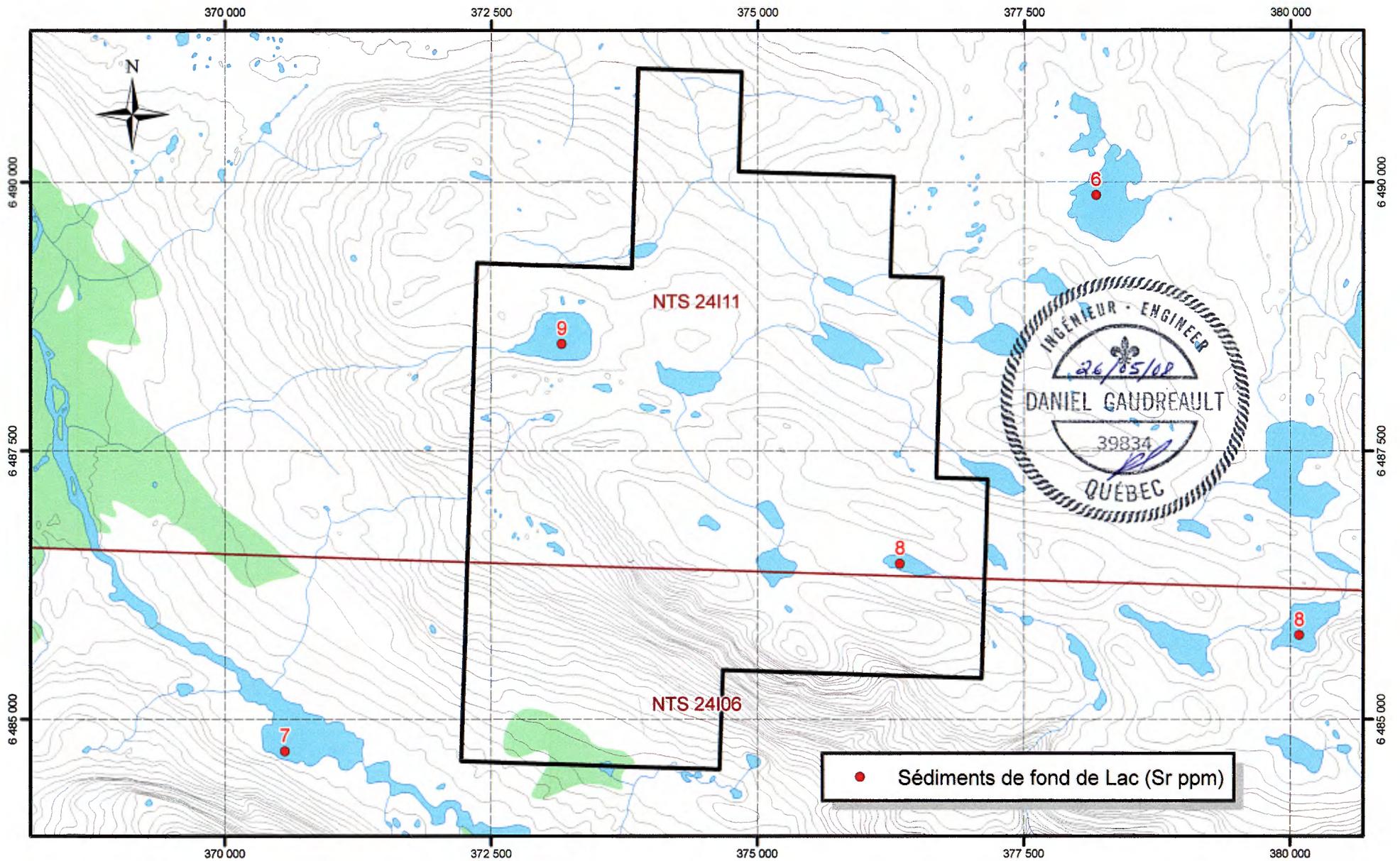


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

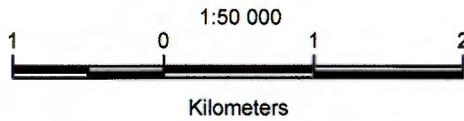


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Sédiments de fond de Lac -

Figure 7G

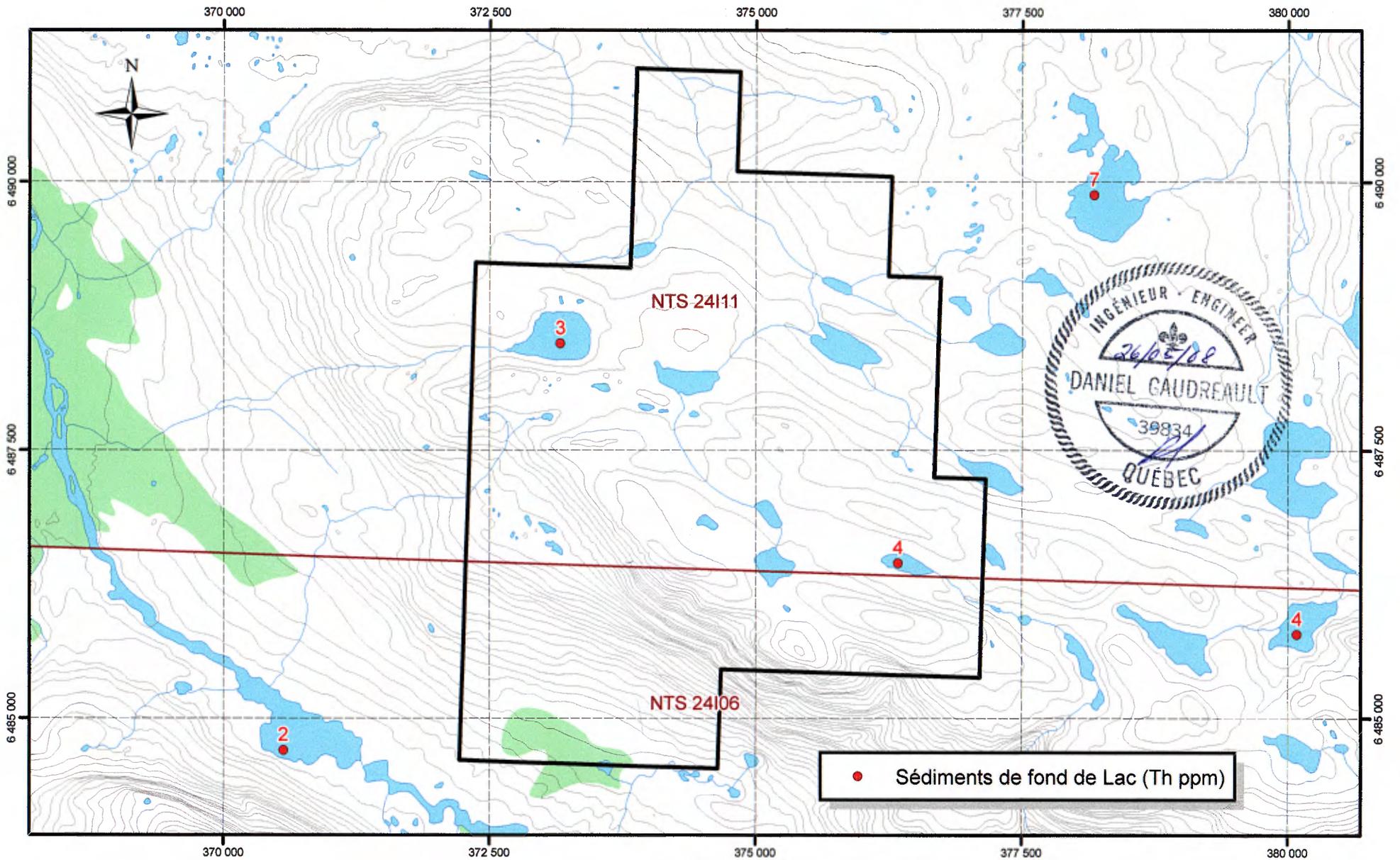


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

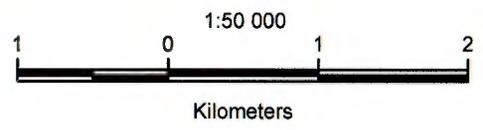


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Sédiments de fond de Lac -

Figure 7H

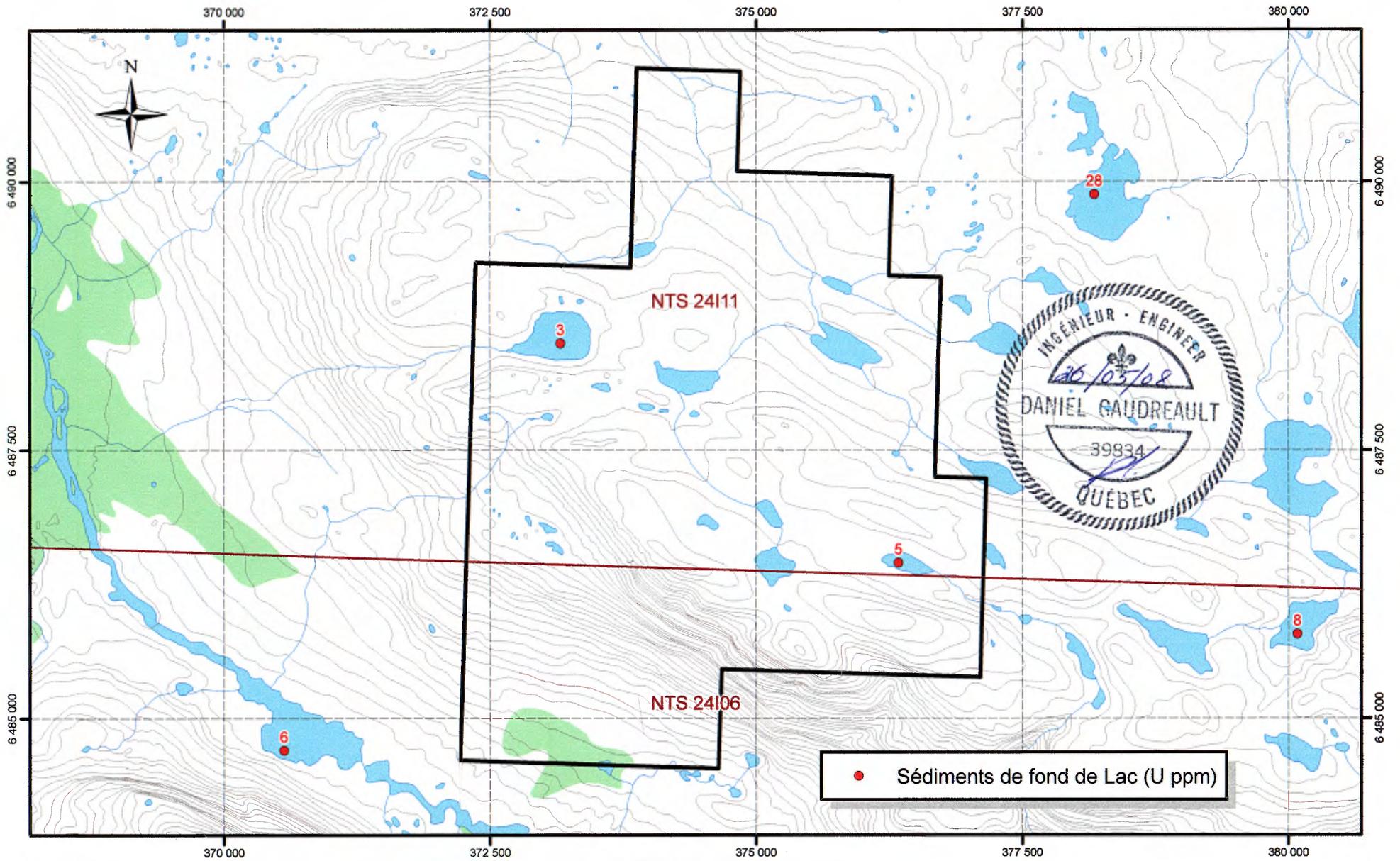


Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20

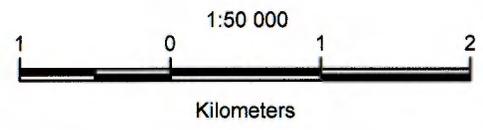


170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Sédiments de fond de Lac -

Figure 71



Source : Sigeom
 N.T.S. 24106, 24111
 UTM NAD 83 ZONE 20



170364 Canada Inc.
Ungava Property
- Sédiments de fond de Lac -

Figure 7J